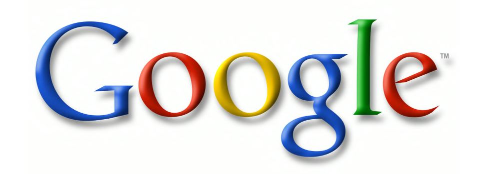
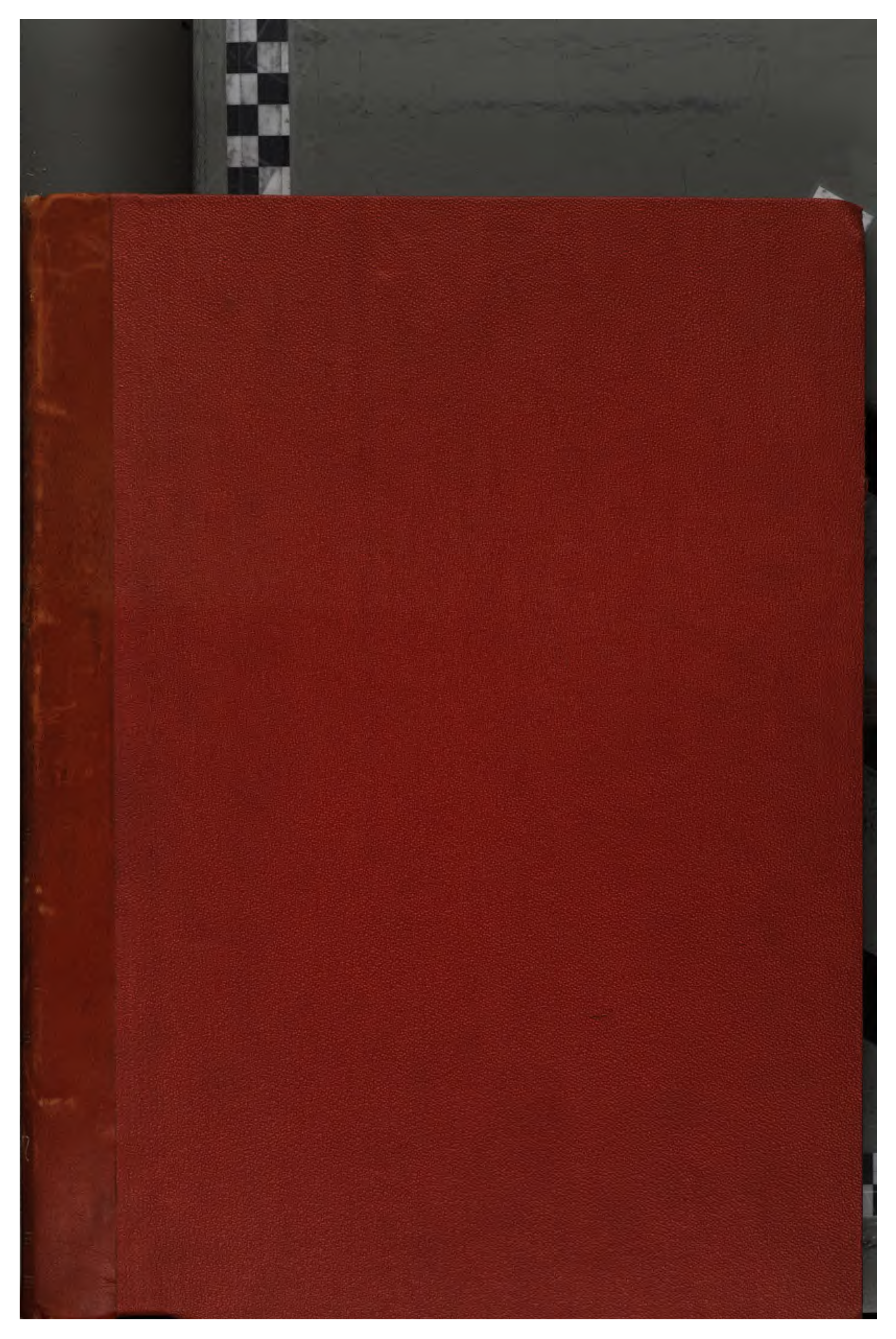
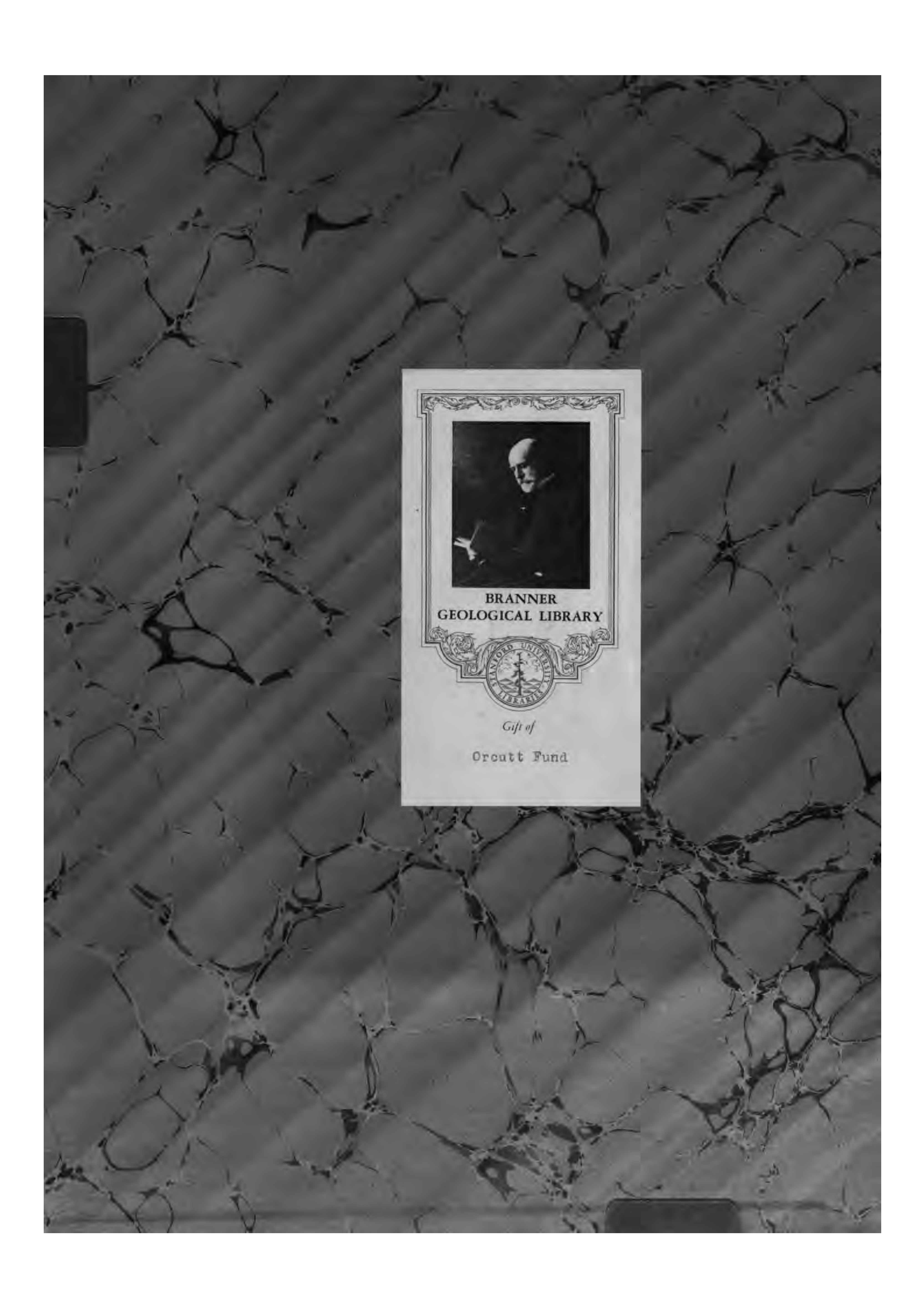
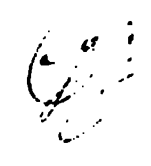

Google





BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
Gift of
Orcutt Fund





FOSSILES CARACTÉRISTIQUES

DES TERRAINS SÉDIMENTAIRES

DESSINÉS

SOUS LA DIRECTION DE

M. A. DE LAPPARENT

D'APRÈS LA COLLECTION DE L'INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS

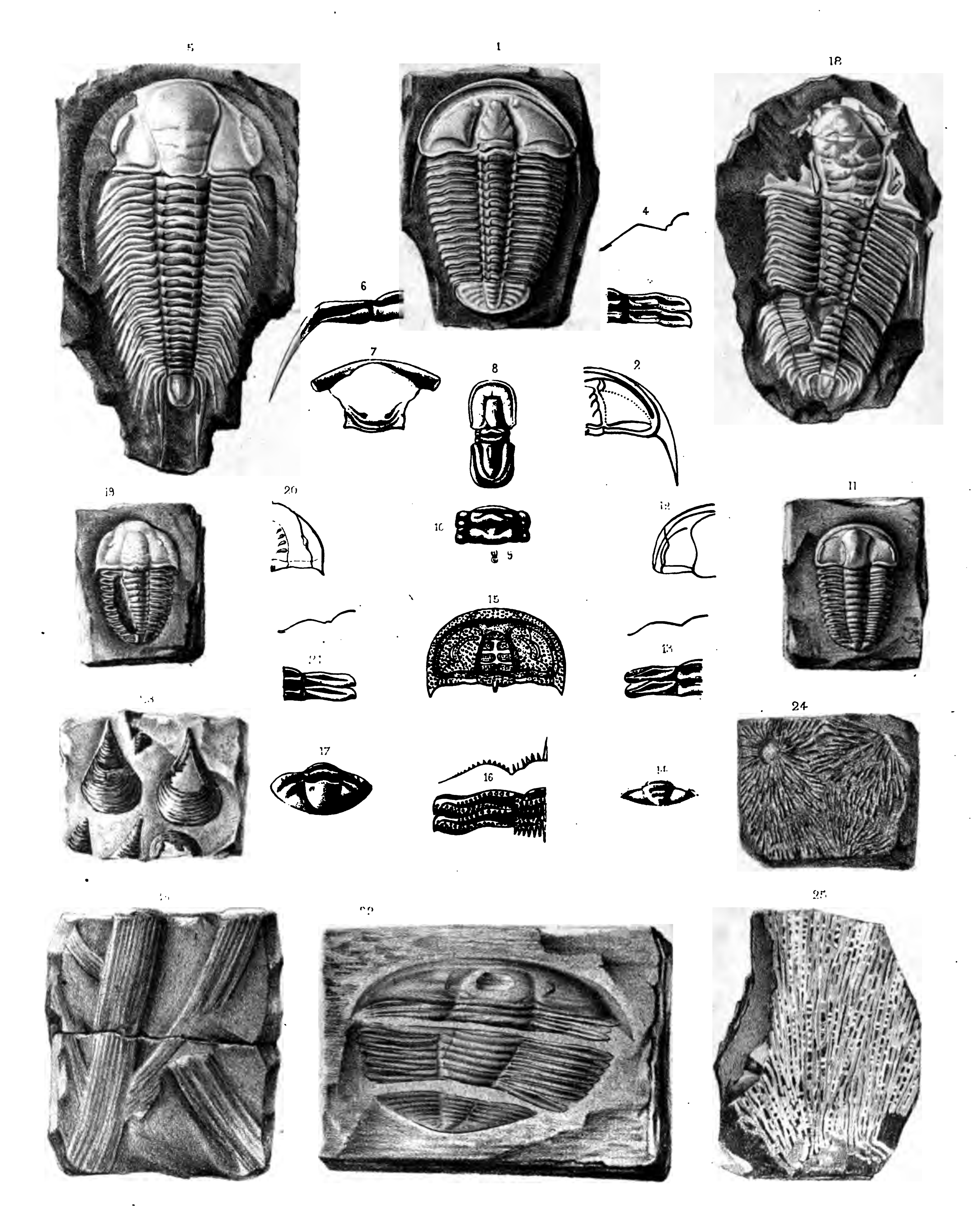
PAR

PAUL FRITEL

Premier Fascicule

FOSSILES PRIMAIRES

PARIS
LIBRAIRIE F. SAVY
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 77
—
1886



Paul Fridolin nat. del. et lith. Imp. Edouard Bry, Paris

F. SAVY, Editeur

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE I

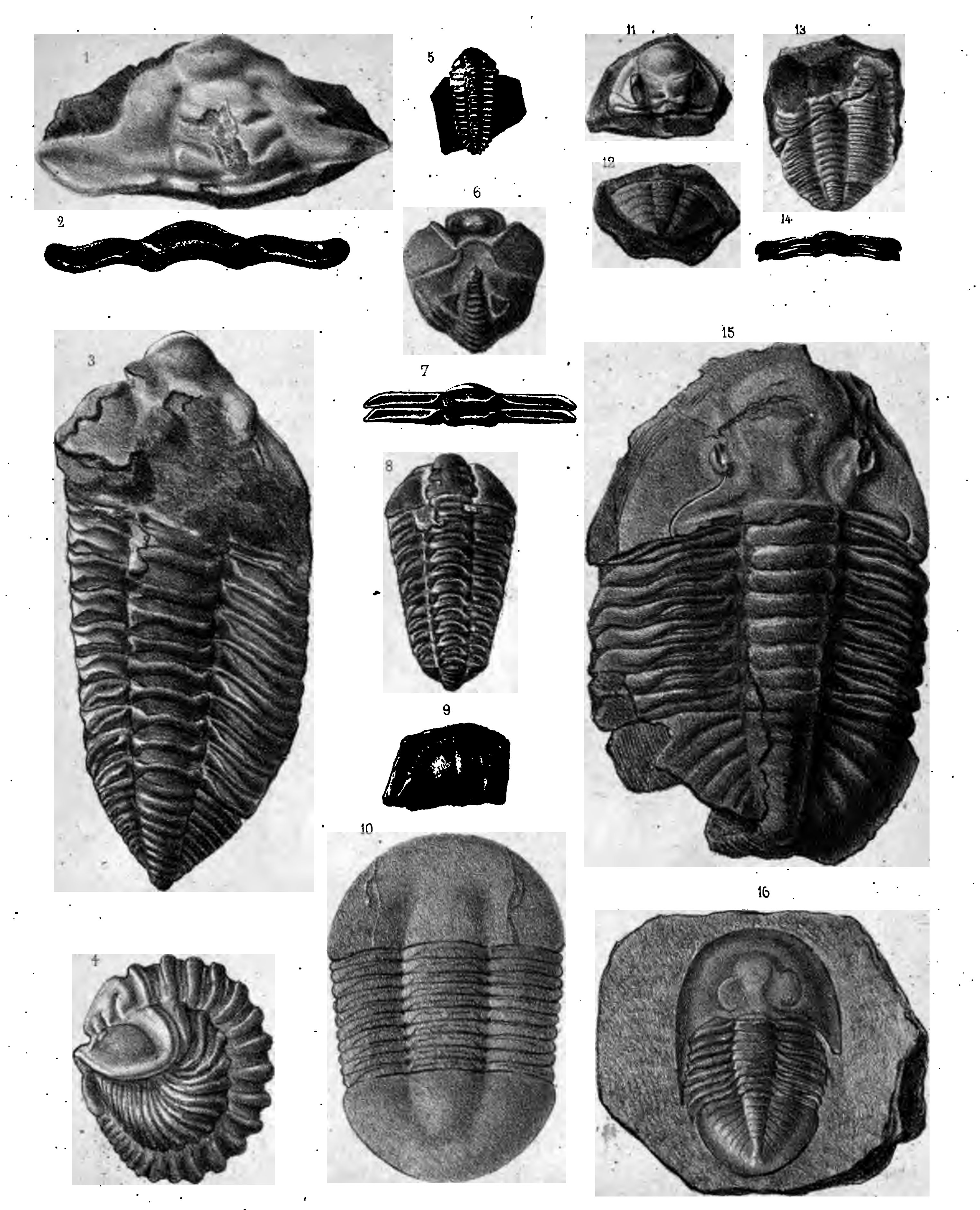
FOSSILES CAMBRIENS

Fig. 1. — **Conocephalites Sultzeri,** von Schlotheim sp., du schiste de Skrey (Bohême). — *Étage scandinavien.*
Fig. 2. — Moitié d'une tête reconstituée de la même espèce.
Fig. 3. — Deux segments thoraciques id.
Fig. 4. — Section d'un segment thoracique id.
Fig. 5. — **Paradoxides Bohemicus**, Boeck sp., du schiste de Ginetz (Bohême). — *Étage scandinavien.*
Fig. 6. — Partie de segment thoracique grossi de la même espèce.
Fig. 7. — Hypostome de la même espèce.
Fig. 8. — **Agnostus integer**, Beyrich sp., du schiste de Ginetz. — *Étage scandinavien.* — Grossi sept fois.
Fig. 9. — Individu de la même espèce, grandeur naturelle.
Fig. 10. — Segment thoracique de la même espèce, grossi dix fois.
Fig. 11. — **Ellipsocephalus Hoffi**, von Schlotheim sp., du schiste de Ginetz. — *Étage scandinavien.*
Fig. 12. — Tête reconstituée de la même espèce.
Fig. 13. — Deux segments thoraciques grossis avec coupe transversale.
Fig. 14. — Pygidium grossi de la même espèce.
Fig. 15. — **Sao hirsuta**, Barrande, du schiste de Skrey. — *Étage scandinavien.* — Tête grossie deux fois.
Fig. 16. — Restauration de deux segments thoraciques grossis de la même espèce et coupe transversale de l'un d'eux.
Fig. 17. — Pygidium de la même espèce.
Fig. 18. — **Paradoxides spinosus**, Boeck sp., du schiste de Skrey. — *Étage scandinavien.*
Fig. 19. — **Arionellus ceticephalus**, Barrande, de Skrey. — *Étage scandinavien.*
Fig. 20. — Tête reconstituée de la même espèce.
Fig. 21. — Deux segments thoraciques grossis.
Fig. 22. — **Angelina Sedgwicki**, Salter, des schistes supérieurs de Tremadoc (Pays de Galles). — *Étage scandinavien.*
Fig. 23. — **Lingula acuminata**, Conrad, des couches dites de Potsdam, à Beverley (Canada). — *Étage scandinavien.*
Fig. 24. — **Oldhamia radiata**, Forbes, des schistes verts de Wicklow (Irlande). — *Étage ardennais.*
Fig. 25. — **Dictyonema sociale**, Salter, des schistes salmiens de Spa (Belgique). — *Étage scandinavien.*
Fig. 26. — **Eophyton Linnæanum**, Torell, du grès de Lugnas (Suède). — *Etage ardennais.*

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE II

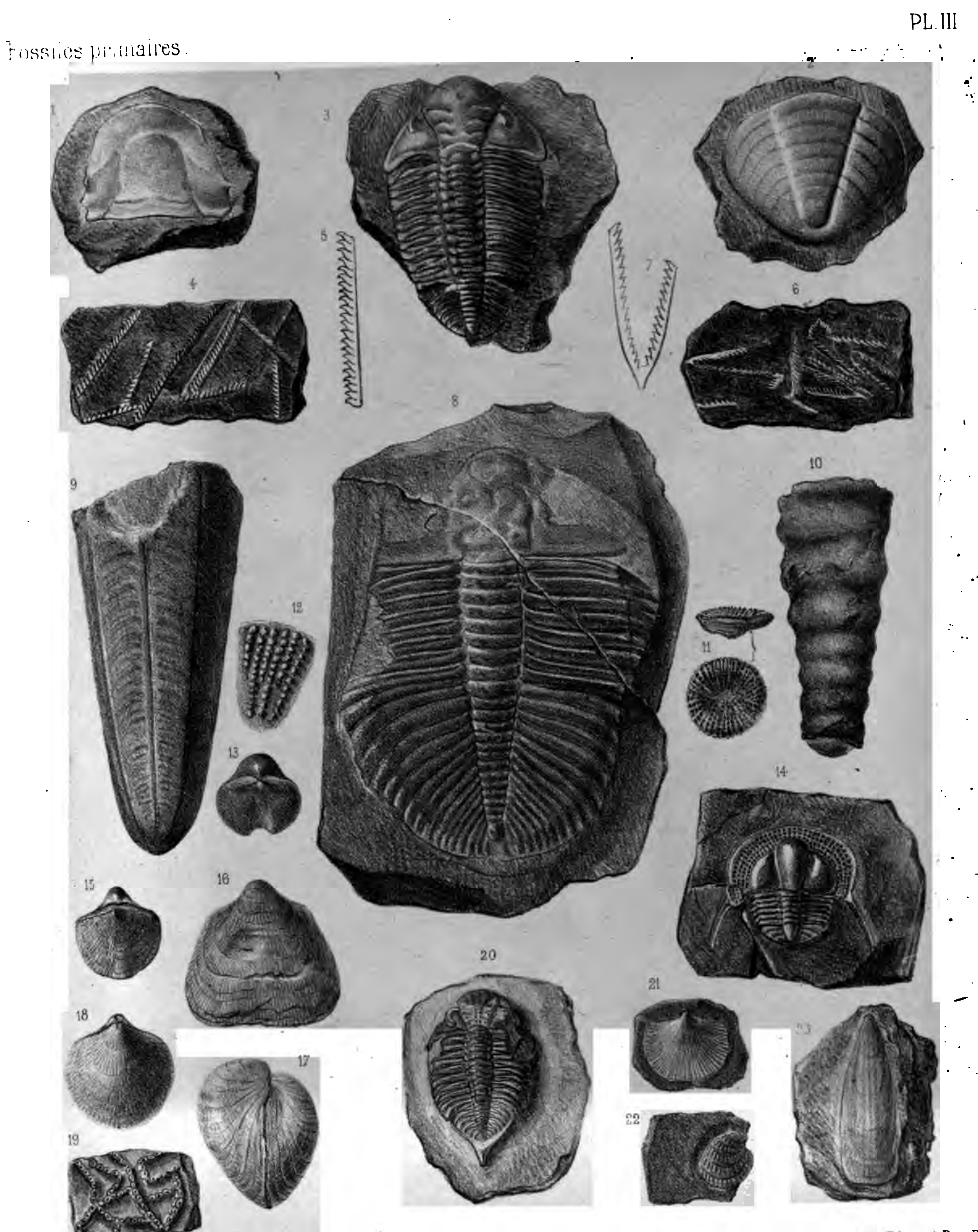
FOSSILES SILURIENS

Fig. 1. — **Calymene Tristani**, Brongniart, des schistes à nodules de Bain (Ille-et-Vilaine). — *Étage armoricain*. — Tête, de grandeur naturelle.
Fig. 2. — Segment thoracique de la même espèce.
Fig. 3. — Individu presque complet de la même espèce, provenant des schistes à calymènes de la Bretagne; grandeur naturelle.
Fig. 4. — Individu enroulé de la même espèce, provenant des schistes de Bain; grossi au double.
Fig. 5. — **Placoparia Tournemínei**, Rouault, de la base des schistes à calymènes de Travensot (Ille-et-Vilaine). — *Étage armoricain*.
Fig. 6. — **Calymene Aragoi**, Rouault, des schistes à calymènes de Travensot. Individu enroulé, montrant les deux impressions triangulaires du pygidium.
Fig. 7. — Deux segments thoraciques grossis de la même espèce.
Fig. 8. — Individu complet de la même espèce, des schistes de Travensot.
Fig. 9. — **Trinucleus Pongerardi**, Rouault, des schistes à trinucles de Riadan (Ille-et-Vilaine). — *Étage armoricain*. — Tête déformée, montrant les pointes génales.
Fig. 10. — **Illaenus giganteus**, Barrande, des schistes à calymènes de Bain. — *Étage armoricain*. — Individu restauré, de grandeur naturelle.
Fig. 11. — **Dalmanites Micheli**, Tromelin et Lebesconte, des schistes à calymènes de Saint-Clément (Manche). — *Étage armoricain*. — Tête, de grandeur naturelle.
Fig. 12. — Abdomen de la même espèce.
Fig. 13. — Thorax et abdomen de la même espèce, des schistes à calymènes du Neufbourg, près Mortain (Manche).
Fig. 14. — Deux segments thoraciques grossis.
Fig. 15. — **Ogygia (Asaphus, Megalaspis, Ogygites) Desmaresti**, Brongt. sp., des schistes à calymènes du Neufbourg. Grandeur naturelle.
Fig. 16. — **Ogygia (Asaphus) nobilis**, Barrande, des schistes noirs à calymènes de La Couyère (Ille-et-Vilaine). — *Étage armoricain*.



Imp Edouard Bry, Paris
F. SAVY Editeur

Fossiles primaires.



Imp. Edouard Bry, Paris

Paul Fritel d'ap. nat. del. et lith.

F. SAVY, Editeur.

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE III

FOSSILES SILURIENS

Fig. 1. — **Homalonotus Brongniarti**, Deslongchamps sp., du grès de May (Calvados). — *Étage armoricain.* — Tête, de grandeur naturelle.
Fig. 2. — **Homalonotus Deslongchampsi**, de Tromelin, du même gisement. Pygidium.
Fig. 3. — **Dalmanites socialis**, Barrande, des grès du Mont Drabow (Bohême); bande d_4. — *Étage armoricain.*
Fig. 4, 5. — **Monograptus priodon**, Bronn sp., du calcaire de Feuguerolles (Calvados). — *Étage bohémien.*
Fig. 6, 7. — **Didymograptus Murchisoni**, Beck sp., des schistes à calymènes du Neufbourg (Manche). — *Étage armoricain.*
Fig. 8. — **Ogygia Buchi**, Brongniart sp., des schistes de Llandeilo de Builth (Angleterre). — *Étage armoricain.*
Fig. 9. — **Conularia pyramidata**, Hœninghaus in Deslongchamps, du grès de May. — *Étage armoricain.*
Fig. 10. — **Orthoceras bohemicum**, Barrande, du calcaire noir de Saint-Béat (Haute-Garonne). — *Étage bohémien.*
Fig. 11. — **Palæocyclus porpita**, Linné sp., du calcaire de Dudley (Angleterre); assise de Wenlock. — *Étage bohémien.*
Fig. 12. — Fragment grossi de la même espèce.
Fig. 13. — **Pentamerus galeatus**, Dalman, de l'ile de Gothland (Baltique). — *Étage bohémien.*
Fig. 14. — **Trinucleus ornatus**, Sternberg sp., des schistes noirs de Vinice (Bohême); band d_5. — *Étage armoricain.*
Fig. 15. — **Orthis elegantula**, Dalman, de Gothland. — *Étage bohémien.*
Fig. 16, 17. — **Dinobolus Brimonti**, Rouault sp., du grès armoricain de Pont-Réan (Ille-et Vilaine). — *Étage armoricain.*
Fig. 18. — **Atrypa reticularis**, Linné sp., de Gothland. — *Etage bohémien.*
Fig. 19. — **Halysites catenularia**, Linné sp., du calcaire de Dudley. — *Étage bohémien.*
Fig. 20. — **Dalmanites caudata**, Emmrich, de Dudley. — *Étage bohémien.*
Fig. 21. — **Orthis budleighensis**, de Tromelin, des schistes à calymènes du Neufbourg (Manche). — *Étage armoricain.* — Dimensions triplées.
Fig. 22. — **Cardiola interrupta**, Sowerby, des schistes à nodules de Saint-Sauveur-le-Vicomte (Manche). — *Étage bohémien.*
Fig. 23. — **Lingula Lesueuri**, Rouault, du grès armoricain de Pont-Réan. — *Étage armoricain.*

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE IV

FOSSILES SILURIENS

Fig. 1. — **Cruziana (Bilobites) Prevosti**, ROUAULT, du grès armoricain de Châteaubriant (Loire-Inférieure). — *Étage armoricain.*

Fig. 2, 3. — **Tigillites Dufrenoyi**, ROUAULT, du grès armoricain de Mortain (Manche). — *Étage armoricain.* — *a*, coupe transversale d'un échantillon.

Fig. 4. — **Cruziana Goldfussi**, ROUAULT, du grès armoricain de Pont-Réan (Ille-et-Vilaine). — *Étage armoricain.*

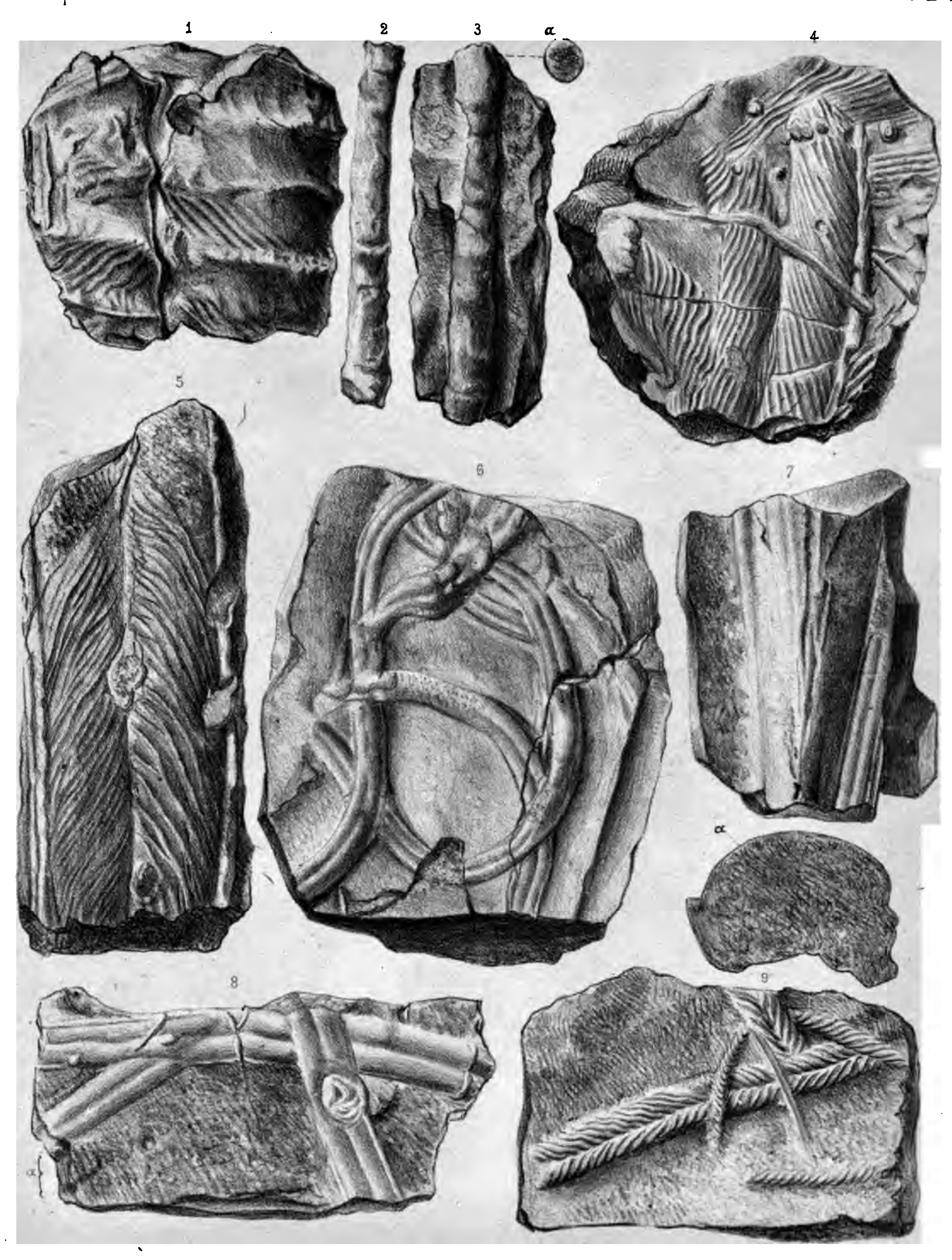
Fig. 5. — **Cruziana rugosa**, D'ORBIGNY, du même gisement.

Fig. 6. — **Cruziana Lyelli**, ROUAULT, du même gisement.

Fig. 7. — **Vexillum Desglandei**, ROUAULT, du même gisement. — *a*, coupe transversale d'un autre échantillon de la même espèce.

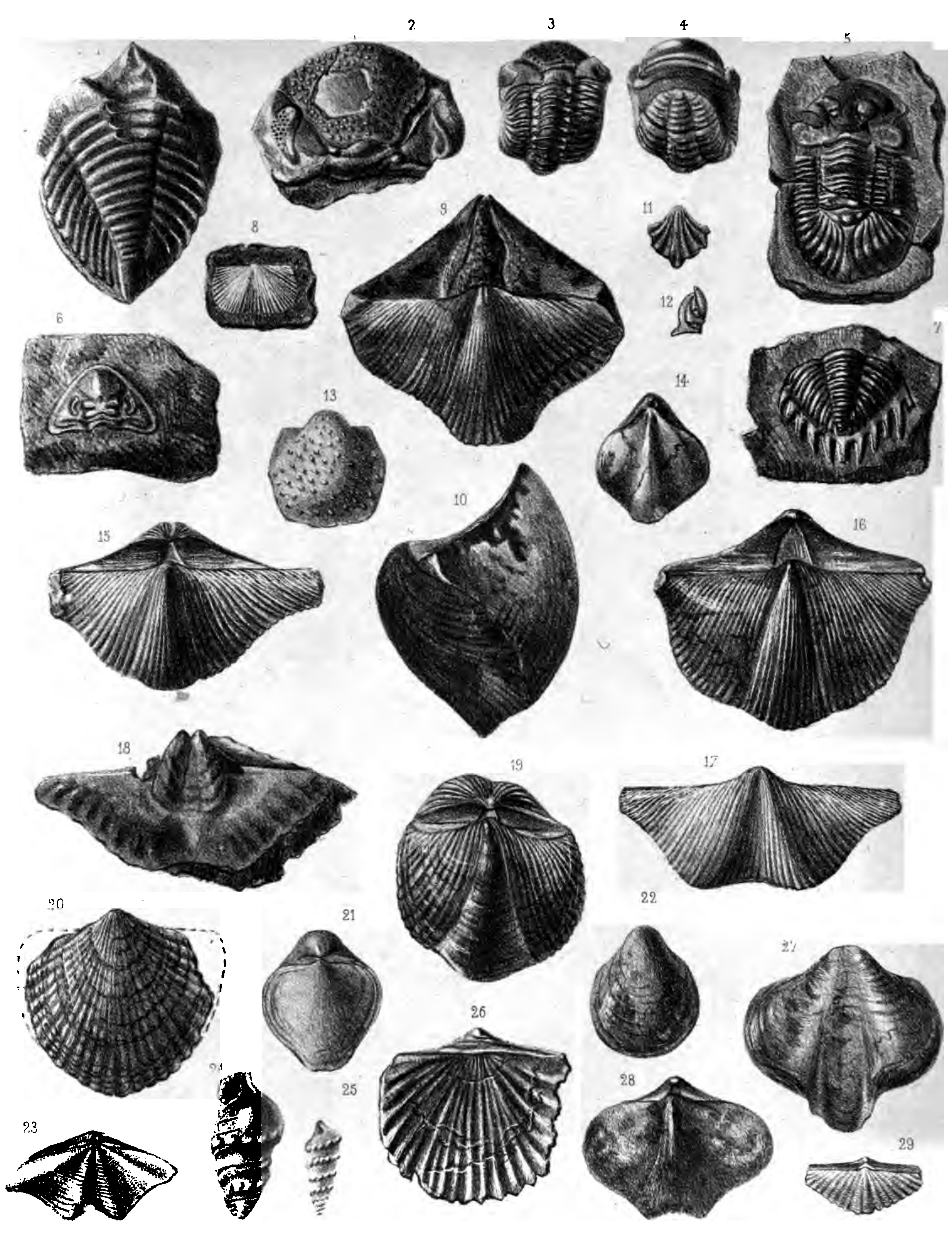
Fig. 8. — **Cruziana Rouaulti**, LEBESCONTE, du même gisement.

Fig. 9. — **Cruziana bagnolensis**, MORIÈRE (**Crossochorda scotica**, SCHIMPER), du grès armoricain de Bagnoles (Orne). — *Étage armoricain.*



Imp. Édouard Bry, Paris

F. SAVY



Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE V

FOSSILES DÉVONIENS

Fig. 1. — **Homalonotus Gervillei**, de Verneuil, du calcaire de Gahard (Ille-et-Vilaine). — *Étage rhénan.*

Fig. 2. — **Phacops latifrons**, Bronn, du dévonien de Gerolstein (Eifel). — *Étage eifélien.* — Tête d'un individu de grande taille.

Fig. 3, 4. — **Phacops Potieri**, Bayle, du dévonien de Saint-Jean-sur-Mayenne. — *Étage rhénan.*

Fig. 5. — **Bronteus (Goldius) Gervillei**, Barrande, du calcaire dévonien de la Sarthe. — *Étage rhénan.*

Fig. 6. — **Cryphæus Michelini**, Rouault, du calcaire de la Baconnière (Mayenne). — *Étage rhénan.* — Tête, de grandeur naturelle.

Fig. 7. — Pygidium d'un individu de la même espèce, provenant du calcaire de Brulon (Sarthe). — *Étage rhénan.*

Fig. 8. — **Chonetes sarcinulata**, von Schlotheim, de la Baconnière. — *Étage rhénan.*

Fig. 9, 10. — **Spirifer aperturatus**, von Schlotheim sp., du frasnien de Dourbes (Belgique). — *Étage famennien.*

Fig. 11, 12. — **Retzia ferita**, von Buch sp., des couches à calcéoles de Gerolstein. — *Étage eifélien.*

Fig. 13. — **Productus subaculeatus**, Murchison, de Ferques (Boulonnais). — *Étage famennien.*

Fig. 14. — **Athyris (Spirigera) undata**, Defrance sp., de la Baconnière. — *Étage rhénan.*

Fig. 15, 16, 17. — **Spirifer Verneuili**, Murchison (**Spirifer disjunctus**, Sowerby), de Ferques (Boulonnais). — *Étage famennien.*

Fig. 18. — **Spirifer arduennensis**, Schnur, de la grauwacke de Montigny-sur-Meuse. — *Étage rhénan ; sous-étage coblencien.*

Fig. 19. — **Spirifer lævicosta**, Lamarck, de l'Eifel. — *Étage rhénan.*

Fig. 20. — **Atrypa squamigera**, Steininger sp., de Ferques. — *Étage ~~rhénan~~.* famennien

Fig. 21, 22. — **Pentamerus globus**, Bronn, de Tongrinne (Belgique). — *Étage eifélien.*

Fig. 23. — **Athyris Ezquerrai**, de Verneuil et d'Archiac sp., de Ferrones (Asturies). — *Étage rhénan.*

Fig. 24. — **Murchisonia**, du frasnien de Dourbes (Belgique). — *Étage famennien.*

Fig. 25. — **Murchisonia coronata**, de Verneuil et d'Archiac, du frasnien de Nisme (Belgique). — *Étage famennien.*

Fig. 26. — **Leptæna Murchisoni**, de Verneuil, du dévonien de la Sarthe. — *Étage rhénan.*

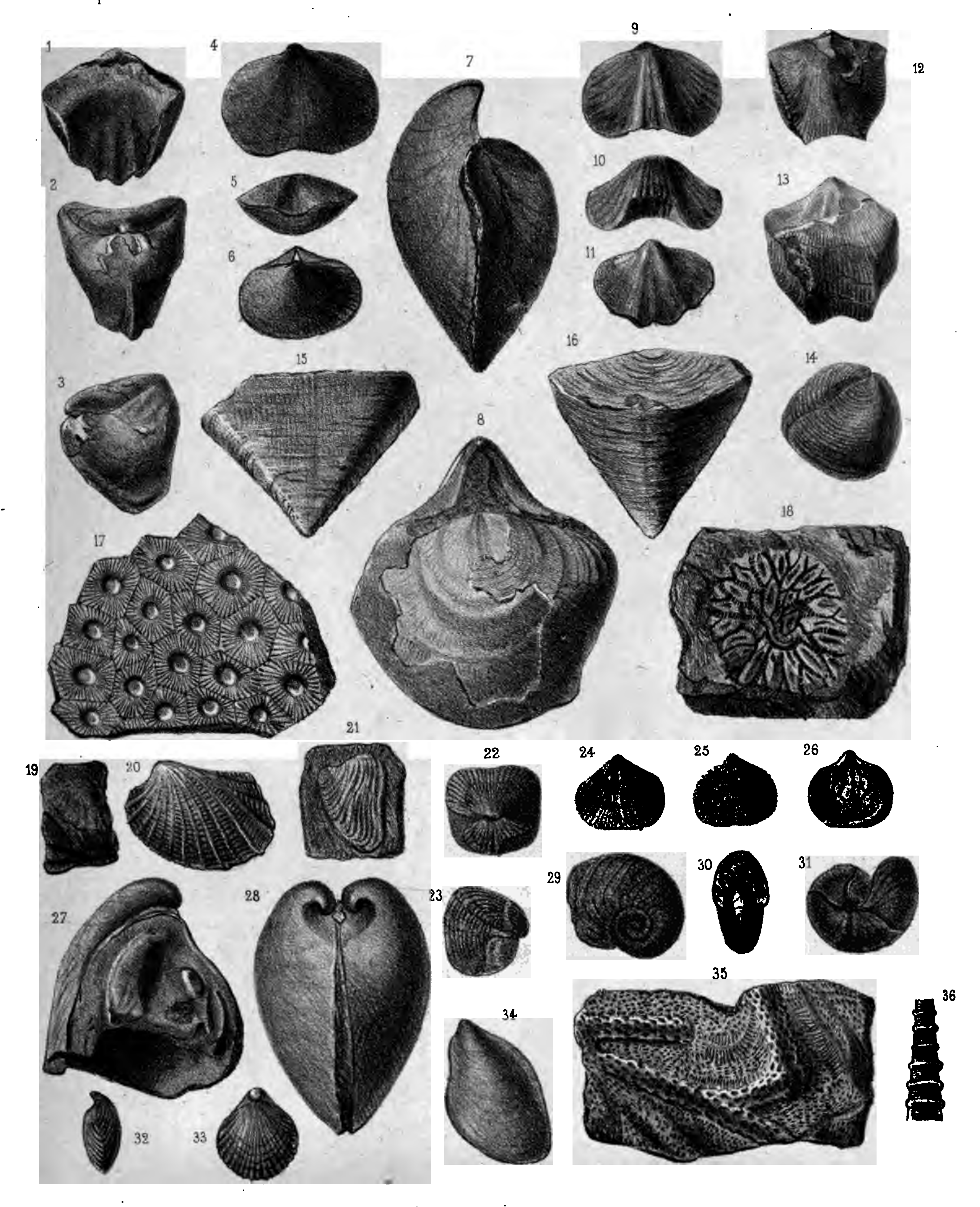
Fig. 27, 28. — **Spirifer euryglossus**, Schnur (**Spirifer pachyrhynchus**, de Verneuil), du frasnien de Charlemont (Ardennes). — *Étage famennien.*

Fig. 29. — **Spirifer Bouchardi**, Murchison, de Ferques. — *Étage famennien.*

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE VI

FOSSILES DÉVONIENS

Fig. 1, 2, 3. — **Rhynchonella pugnus**, Martin, du frasnien de Vodelée (Belgique). — *Étage famennien.*
Fig. 4, 5, 6. — **Orthis striatula**, von Schlotheim, de Ferques (Boulonnais). — *Étage famennien.*
Fig. 7, 8. — **Stringocephalus Burtini**, Defrance, de Paffrath (Eifel). — *Étage eifélien.*
Fig. 9, 10, 11. — **Camarophoria formosa**, Schnur, du frasnien de Charlemont (Ardennes). — *Étage famennien.*
Fig. 12, 13, 14. — **Rhynchonella cuboides**, Sowerby sp., du frasnien de Vodelée.
Fig. 15, 16. — **Calceola sandalina**, Linné sp., de Gerolstein (Eifel). — *Étage eifélien.*
Fig. 17. — **Cyathophyllum hexagonum**, Goldfuss, du frasnien de Vodelée.
Fig. 18. — **Pleurodictyum problematicum**, Goldfuss, de la grauwacke de Stadtfeld (Eifel). — *Étage rhénan.*
Fig. 19. — **Cardium palmatum**, Goldfuss (**Cardiola retrostriata**, Murchison), des schistes de Matagne à Romedenne (Belgique). — *Étage famennien.*
Fig. 20. — Même espèce, grossie au triple.
Fig. 21. — **Grammysia**, du grès dévonien de Saint-Aubin-d'Aubigné (Ille-et-Vilaine). — *Étage rhénan.*
Fig. 22, 23. — **Rhynchonella (Uncinulus) Sub-Wilsoni**, d'Orbigny sp., de la Baconnière (Mayenne). — *Étage rhénan.*
Fig. 24, 25, 26. — **Orthis Hamoni**, Rouault, du dévonien de Brulon (Sarthe). — *Étage rhénan.*
Fig. 27, 28. — **Megalodon cucullatus**, Sowerby, du dévonien de l'Eifel. — *Étage eifélien.*
Fig. 29. — **Platystoma Janthinoides**, Œhlert, de la Baconnière. — *Étage rhénan.*
Fig. 30, 31. — **Goniatites (Aganides) amblylobus**, Sandberger, du dévonien de Neffiez (Hérault). — *Étage famennien.*
Fig. 32, 33. — **Trigeria Guerangeri**, de Verneuil sp., de Vaumichel (Sarthe). — *Étage rhénan.*
Fig. 34. — **Pterinæa arduennensis**, Steininger, de Daleiden (Eifel). — *Étage famennien.*
Fig. 35. — **Aulopora repens**, Edwards et Haime, de l'Eifel. — *Étage eifélien.*
Fig. 36. — **Tentaculites irregularis**, de Koninck, du gédinnien de l'Ardenne. — *Étage rhénan.*



Paul Fritel ad.nat.del et lith.

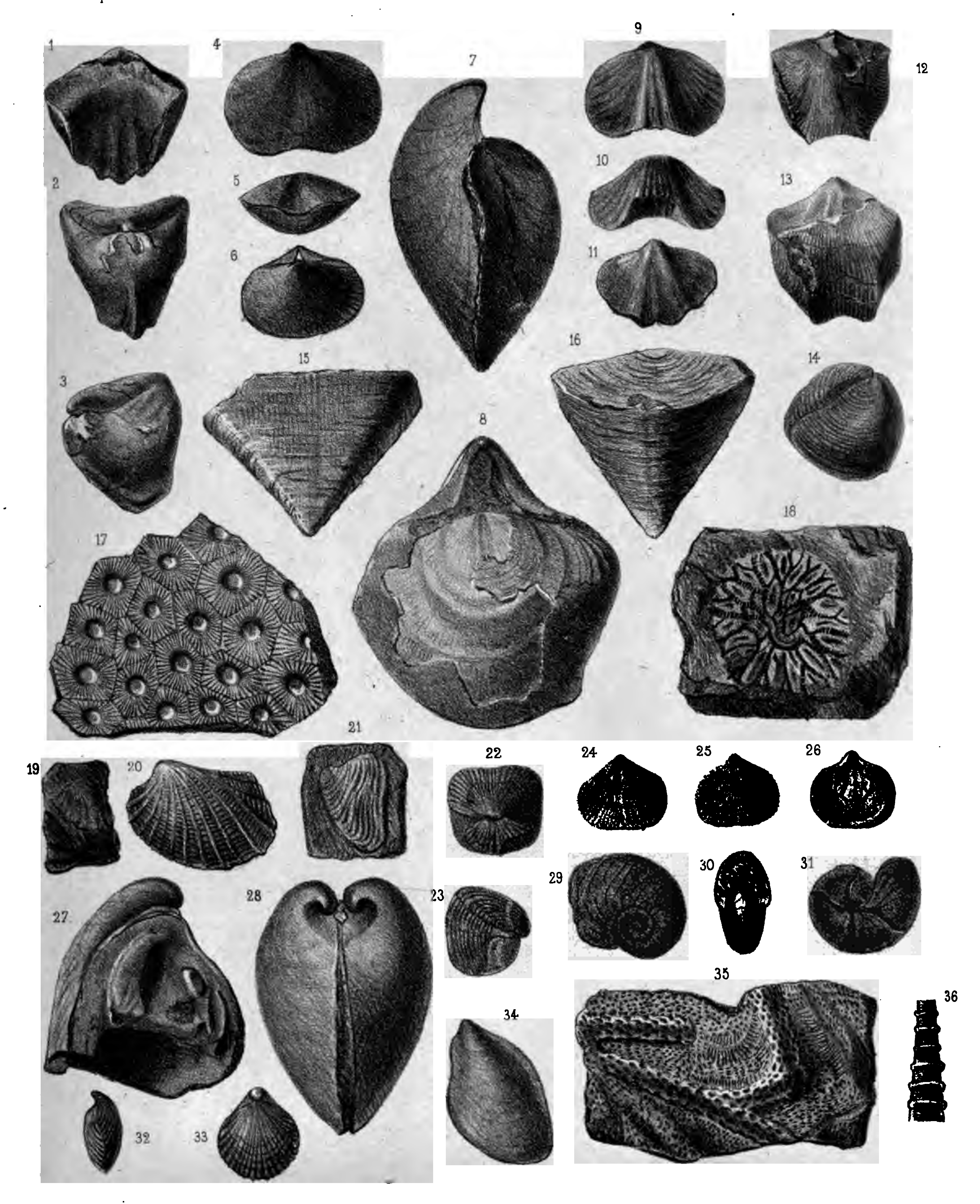
Imp Edouard Bry, Paris

F. SAVY, Éditeur

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE VI

FOSSILES DÉVONIENS

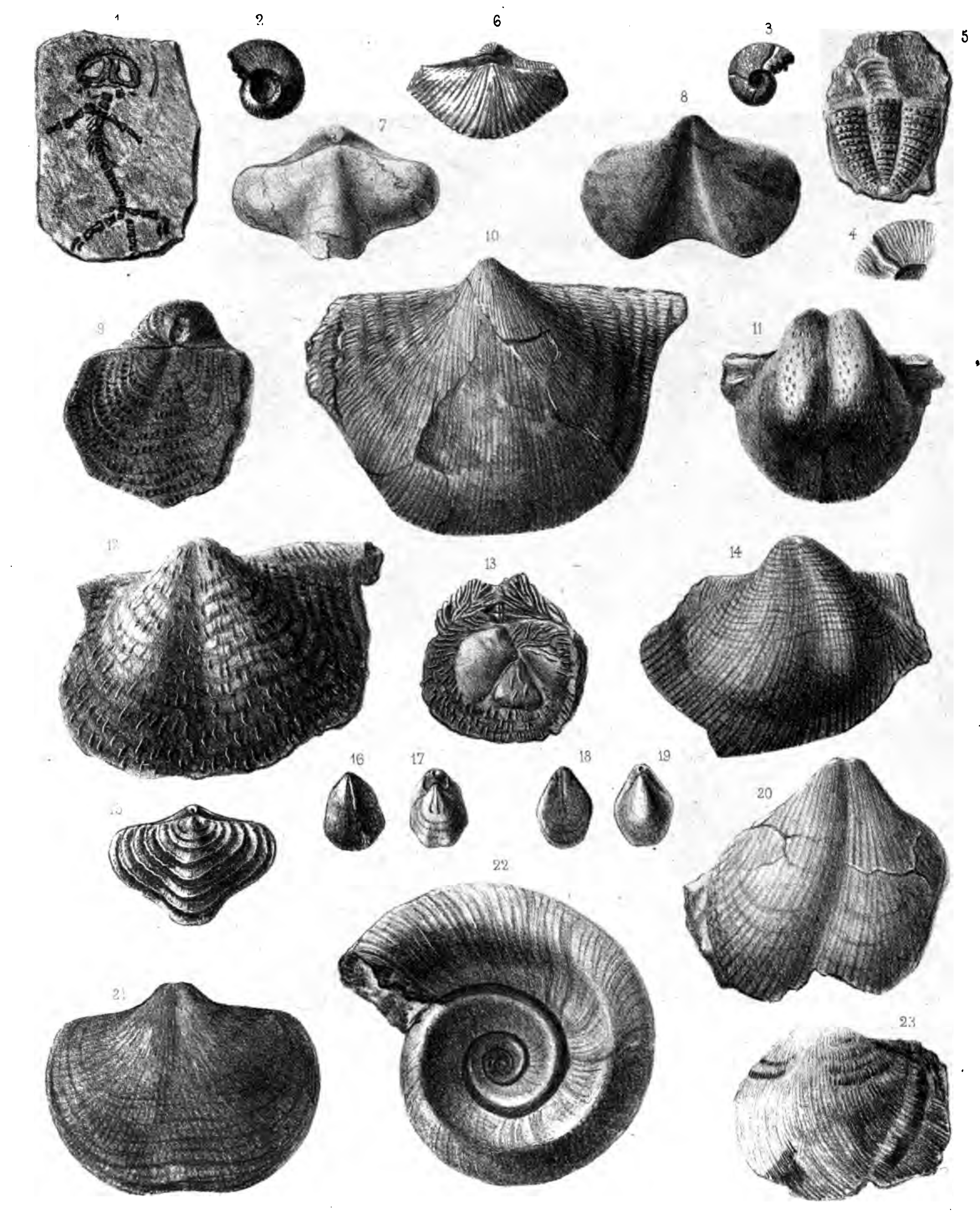
Fig. 1, 2, 3. — **Rhynchonella pugnus**, Martin, du frasnien de Vodelée (Belgique). — *Étage famennien.*
Fig. 4, 5, 6. — **Orthis striatula**, von Schlotheim, de Ferques (Boulonnais). — *Étage famennien.*
Fig. 7, 8. — **Stringocephalus Burtini**, Defrance, de Paffrath (Eifel). — *Étage eifélien.*
Fig. 9, 10, 11. — **Camarophoria formosa**, Schnur, du frasnien de Charlemont (Ardennes). — *Étage famennien.*
Fig. 12, 13, 14. — **Rhynchonella cuboides**, Sowerby sp., du frasnien de Vodelée.
Fig. 15, 16. — **Calceola sandalina**, Linné sp., de Gerolstein (Eifel). — *Étage eifélien.*
Fig. 17. — **Cyathophyllum hexagonum**, Goldfuss, du frasnien de Vodelée.
Fig. 18. — **Pleurodictyum problematicum**, Goldfuss, de la grauwacke de Stadtfeld (Eifel). — *Étage rhénan.*
Fig. 19. — **Cardium palmatum**, Goldfuss (**Cardiola retrostriata**, Murchison), des schistes de Matagne à Romedenne (Belgique). — *Étage famennien.*
Fig. 20. — Même espèce, grossie au triple.
Fig. 21. — **Grammysia**, du grès dévonien de Saint-Aubin-d'Aubigné (Ille-et-Vilaine). — *Étage rhénan.*
Fig. 22, 23. — **Rhynchonella (Uncinulus) Sub-Wilsoni**, d'Orbigny sp., de la Baconnière (Mayenne). — *Étage rhénan.*
Fig. 24, 25, 26. — **Orthis Hamoni**, Rouault, du dévonien de Brulon (Sarthe). — *Étage rhénan.*
Fig. 27, 28. — **Megalodon cucullatus**, Sowerby, du dévonien de l'Eifel. — *Étage eifélien.*
Fig. 29. — **Platystoma Janthinoides**, Œhlert, de la Baconnière. — *Étage rhénan.*
Fig. 30, 31. — **Goniatites (Aganides) amblylobus**, Sandberger, du dévonien de Neffiez (Hérault). — *Étage famennien.*
Fig. 32, 33. — **Trigeria Guerangeri**, de Verneuil sp., de Vaumichel (Sarthe). — *Étage rhénan.*
Fig. 34. — **Pterinæa arduennensis**, Steininger, de Daleiden (Eifel). — *Étage famennien.*
Fig. 35. — **Aulopora repens**, Edwards et Haime, de l'Eifel. — *Étage eifélien.*
Fig. 36. — **Tentaculites irregularis**, de Koninck, du gédinnien de l'Ardenne. — *Étage rhénan.*



Paul Fritel ad.nat. del. et lith.

Imp. Edouard Bry, Paris

F. SAVY, Editeur



Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE VII

FOSSILES PERMO-CARBONIFÈRES

Fig. 1. — **Protriton petrolei,** ALBERT GAUDRY, des schistes de Muse (Saône-et-Loire). — *Étage permien* (partie inférieure).

Fig. 2. — **Goniatites Listeri,** SOWERBY, des ampélites de Chokier (Belgique). — *Étage anthracifère* (partie supérieure).

Fig. 3. — **Goniatites diadema,** GOLDFUSS, du même gisement.

Fig. 4. — Portion grossie de la même espèce.

Fig. 5. — **Phillipsia gemmulifera,** PHILLIPS sp., des calcschistes de Tournai (Belgique). — *Étage anthracifère.* — Pygidium.

Fig. 6. — **Spirifer striatus,** MARTIN sp., des calcschistes de Tournai.

Fig. 7, 8. — **Spirifer glaber,** MARTIN, du calcaire carbonifère de Kildare (Irlande). — *Étage anthracifère.*

Fig. 9. — **Productus punctatus,** MARTIN sp., du calcaire de Visé (Belgique). — *Étage anthracifère.*

Fig. 10. — **Productus giganteus,** MARTIN sp., du calcaire carbonifère de Sloboda (Russie). — *Étage anthracifère.*

Fig. 11. — **Productus horridus,** SOWERBY, de Gera (Saxe). — *Étage permien.*

Fig. 12. — **Productus scabriculus,** MARTIN sp., du calcaire de Visé.

Fig. 13. — **Strophalosia Goldfussi,** MÜNSTER sp., du permien de Gera.

Fig. 14. — **Productus semireticulatus,** MARTIN sp., du calcaire de Visé.

Fig. 15. — **Athyris lamellosa,** LEVEILLÉ sp., des calcschistes de Tournai.

Fig. 16, 17. — **Terebratula sacculus,** MARTIN sp., du calcaire magnésien de Humbleton (Angleterre). — *Étage permien.*

Fig. 18, 19. — **Terebratula elongata,** VON SCHLOTHEIM, du même gisement.

Fig. 20. — **Spirifer mosquensis,** FISCHER DE WALDHEIM, du calcaire carbonifère de Karowa (Russie). — *Étage anthracifère.*

Fig. 21. — **Orthis (Hysterolithus) resupinata,** MARTIN, du calcaire de Visé.

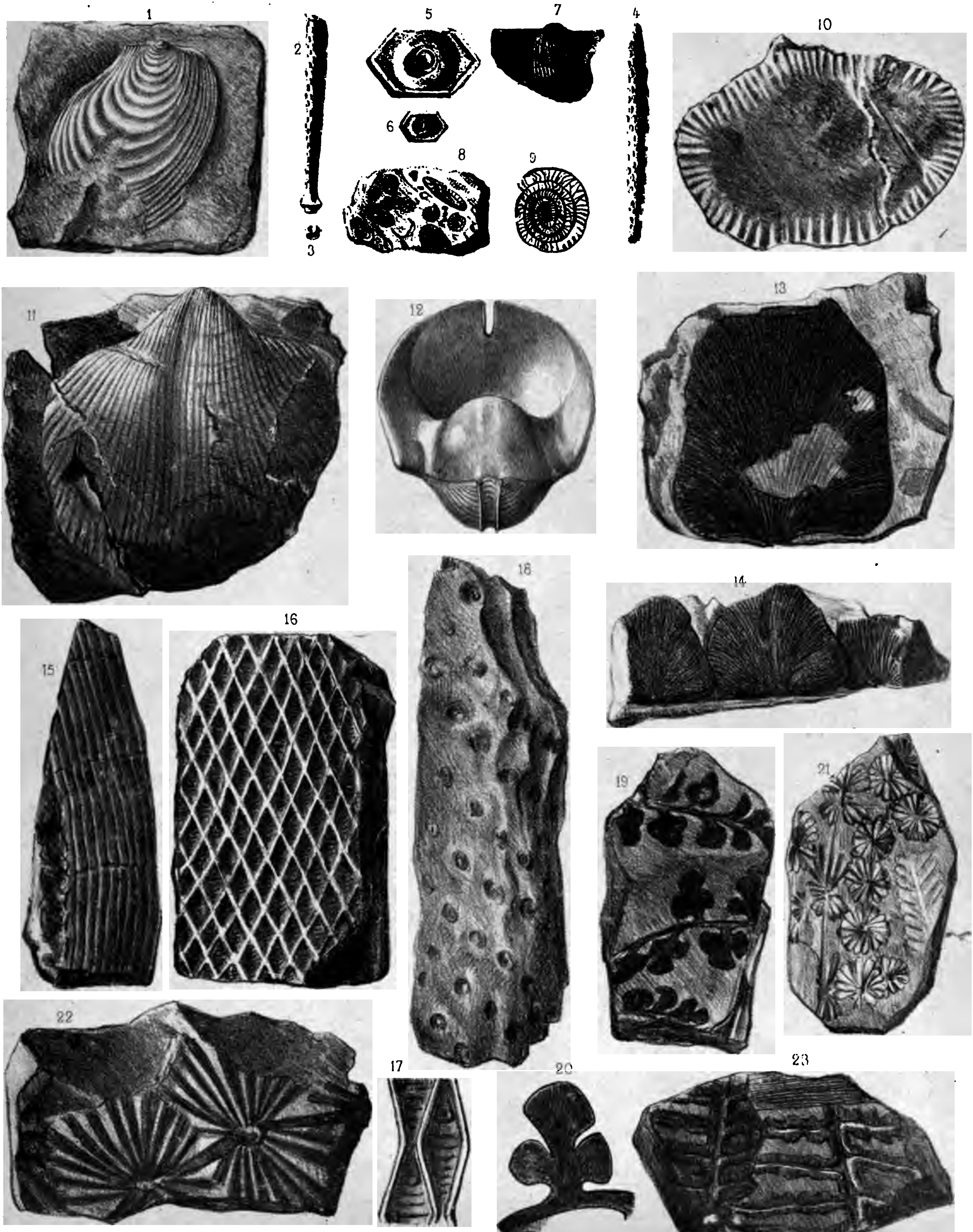
Fig. 22. — **Euomphalus pentangulatus,** SOWERBY, du calcaire carbonifère du Yorkshire (Angleterre). — *Étage anthracifère.*

Fig. 23. — **Productus Cora,** D'ORBIGNY, du calcaire de Visé.

FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE VIII

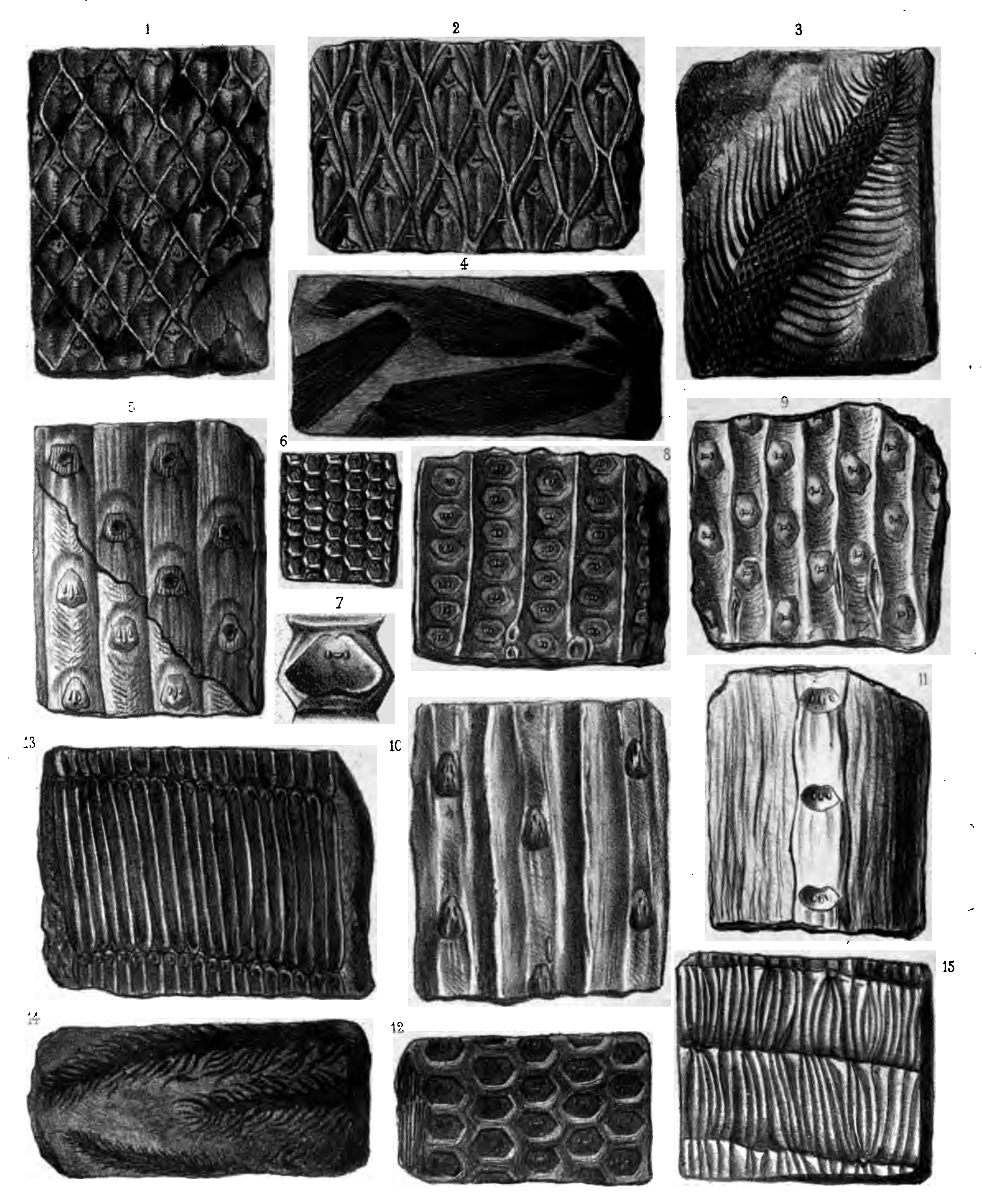
FOSSILES PERMO-CARBONIFÈRES

Fig. 1. — **Posidonia Becheri,** Bronn, du Culm d'Herborn (Nassau). — *Etage anthracifère.*
Fig. 2, 3, 4. — **Archæocidaris rossica,** Eichwald, du calcaire carbonifère de Kolomva (Russie). — *Étage houiller.* — Radioles.
Fig. 5, 6. — Plaquettes de la même espèce.
Fig. 7. — **Conocardium alæforme,** Sowerby, des calcschistes de Tournai. — *Étage anthracifère.*
Fig. 8, 9. — **Fusulina Verneuili,** von Mœller, du calcaire de Saraninsk (Russie). — *Etage houiller.*
Fig. 10. — **Amplexus coralloides,** Sowerby, du calcaire de Solesmes (Sarthe). — *Étage anthracifère.*
Fig. 11. — **Spirifer tornacensis,** de Koninck (**Spirifer mosquensis,** Auctorum), du calcaire carbonifère de Feluy (Belgique). — *Étage anthracifère.*
Fig. 12. — **Bellerophon bicarenus,** Léveillé, des calcschistes de Tournai.
Fig. 13, 14. — **Cardiopteris (Cyclopteris) polymorpha,** Gœppert sp., de la grauwacke de Burbach (Alsace). — *Étage anthracifère.*
Fig. 15. — **Bornia radiata,** Brongniart sp., du même gisement.
Fig. 16. — **Lepidodendron Veltheimianum,** Sternberg, de la grauwacke de Rougemont près Belfort. — *Étage anthracifère.*
Fig. 17. — Cicatrices de la même espèce, grossies.
Fig. 18. — **Stigmaria ficoides,** Brongniart, de la grauwacke de Burbach.
Fig. 19. — **Sphenopteris obtusiloba,** Brongniart (**S. irregularis,** Sternberg), des schistes d'Anzin (Nord). — *Étage houiller* (partie inférieure).
Fig. 20. — Pinnule grossie de la même espèce.
Fig. 21. — **Annularia sphenophylloides,** Zenker sp., des schistes de Ronchamp (Haute-Saône). — *Étage houiller* (partie supérieure).
Fig. 22. — **Annularia longifolia,** Brongniart, des schistes de Bessèges (Gard). — *Etage houiller* (partie supérieure).
Fig. 23. — **Alethopteris Dournaisi,** Brongniart sp., des schistes d'Anzin.



Paul Fritel ad nat del & lith

Imp Edouard Bry, Paris

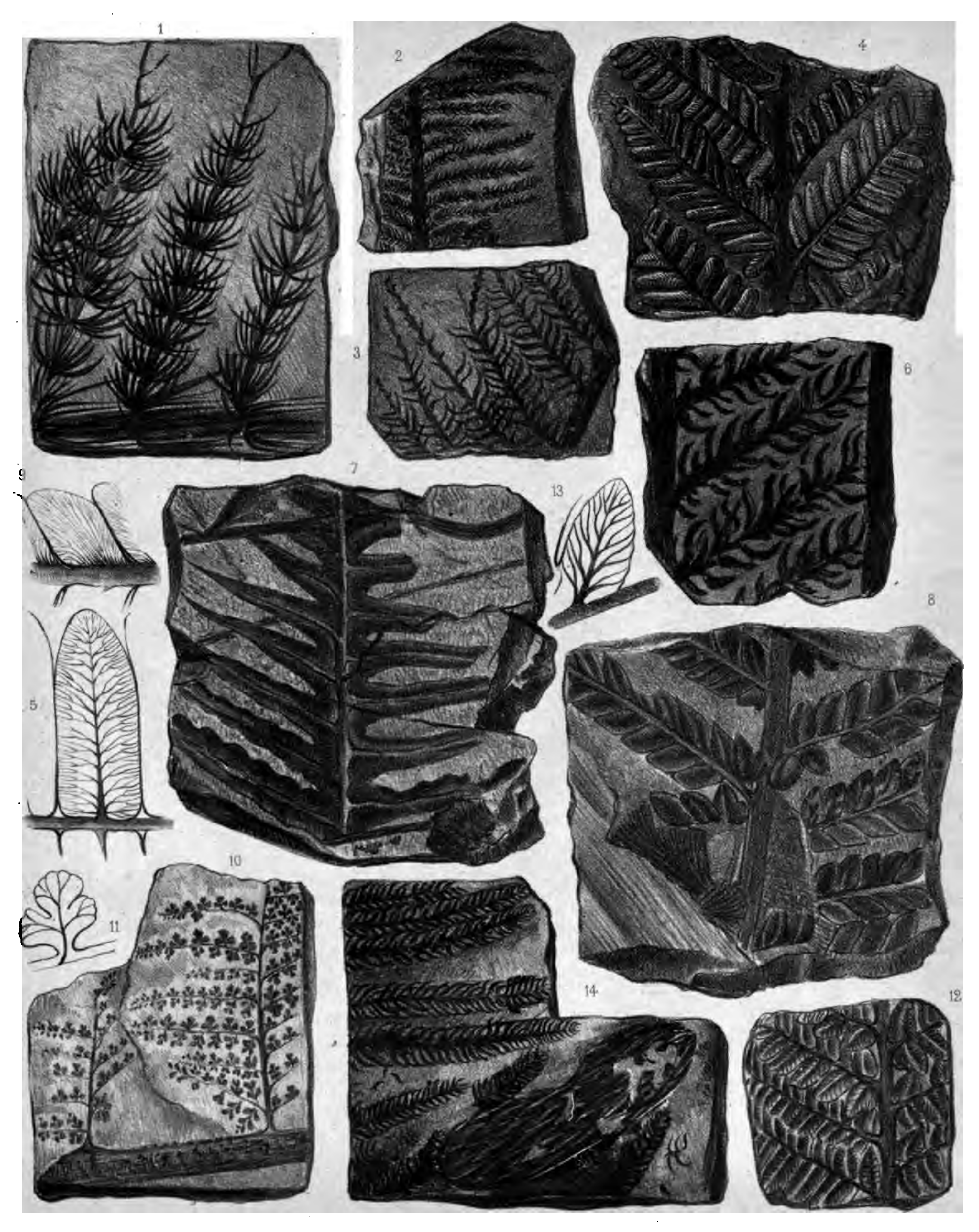


Imp Edouard Bry, Paris

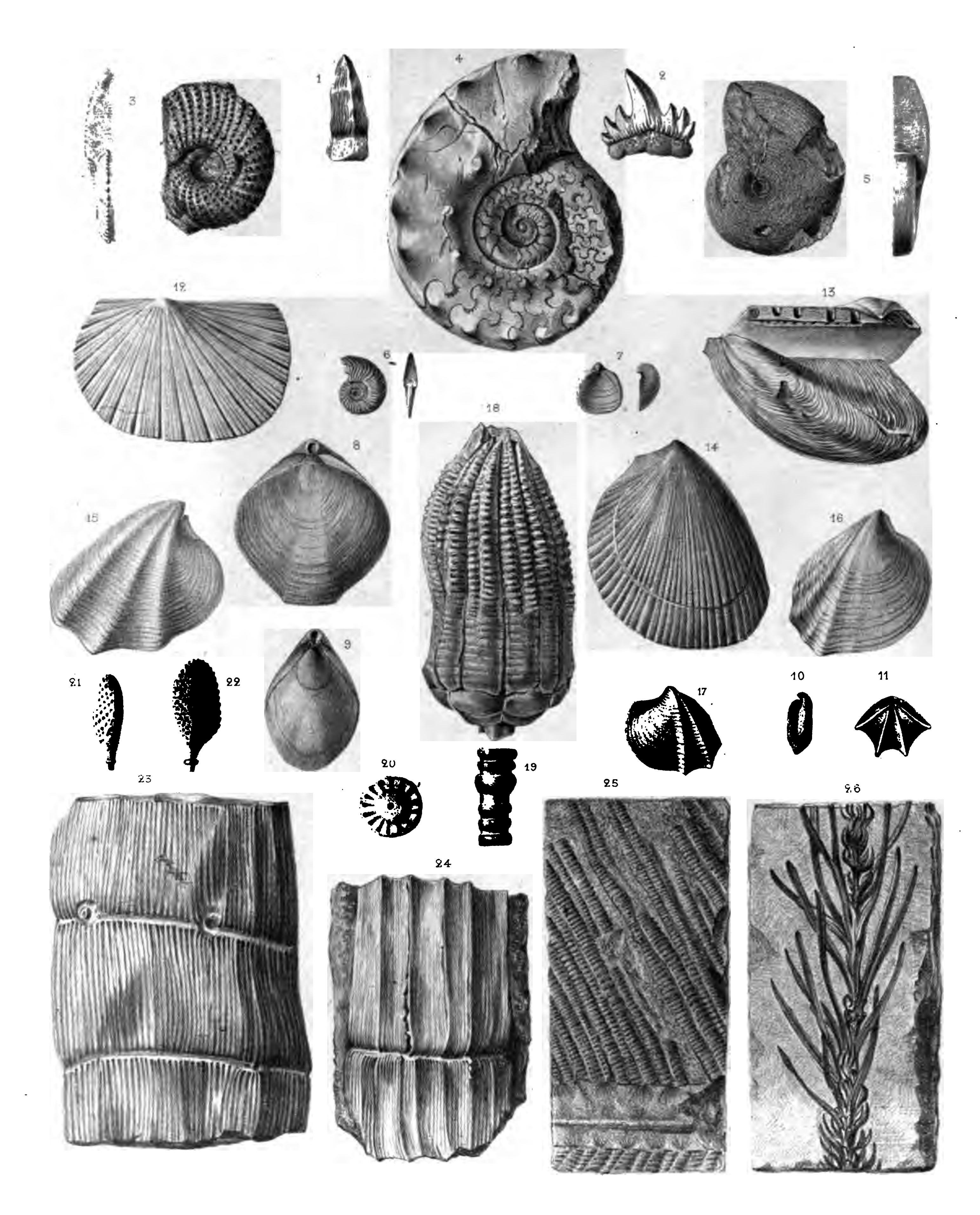
FOSSILES PRIMAIRES — PLANCHE X

FOSSILES PERMO-CARBONIFÈRES

Fig. 1. — **Asterophyllites equisetiformis**, von Schlotheim sp., des schistes houillers d'Alais (Gard). — *Étage houiller* (partie supérieure).
Fig. 2. — **Walchia hypnoides**, Brongniart, des schistes de Lodève (Hérault). — *Étage permien.*
Fig. 3. — **Walchia linearifolia**, Gœppert, de Lodève. — *Étage permien.*
Fig. 4. — **Pecopteris polymorpha**, Brongniart, des schistes houillers d'Alais. — *Étage houiller* (partie supérieure).
Fig. 5. — Pinnule grossie de la même espèce.
Fig. 6. — **Walchia filiciformis**, von Schlotheim sp., de Lodève. — *Étage permien.*
Fig. 7. — **Lonchopteris Bricei**, Brongniart, des schistes houillers de Mons. — *Étage houiller* (partie inférieure).
Fig. 8. — **Odontopteris Brardi**, Brongniart, des schistes d'Alais. — *Étage houiller* (partie supérieure).
Fig. 9. — Pinnule grossie de la même espèce.
Fig. 10. — **Sphenopteris Hœninghausi**, Brongniart, des schistes houillers de Vieux-Condé (Nord). — *Étage houiller* (partie inférieure).
Fig. 11. — Pinnule grossie de la même espèce.
Fig. 12. — **Mariopteris nervosa**, Brongniart sp., des schistes houillers de Lens (Pas-de-Calais). — *Étage houiller* (partie inférieure).
Fig. 13. — Pinnule grossie de la même espèce.
Fig. 14. — **Walchia piniformis**, Sternberg, de Lodève. — *Étage permien.*



[illegible] del. et lith. Imp Edouard Bry, Paris


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE I

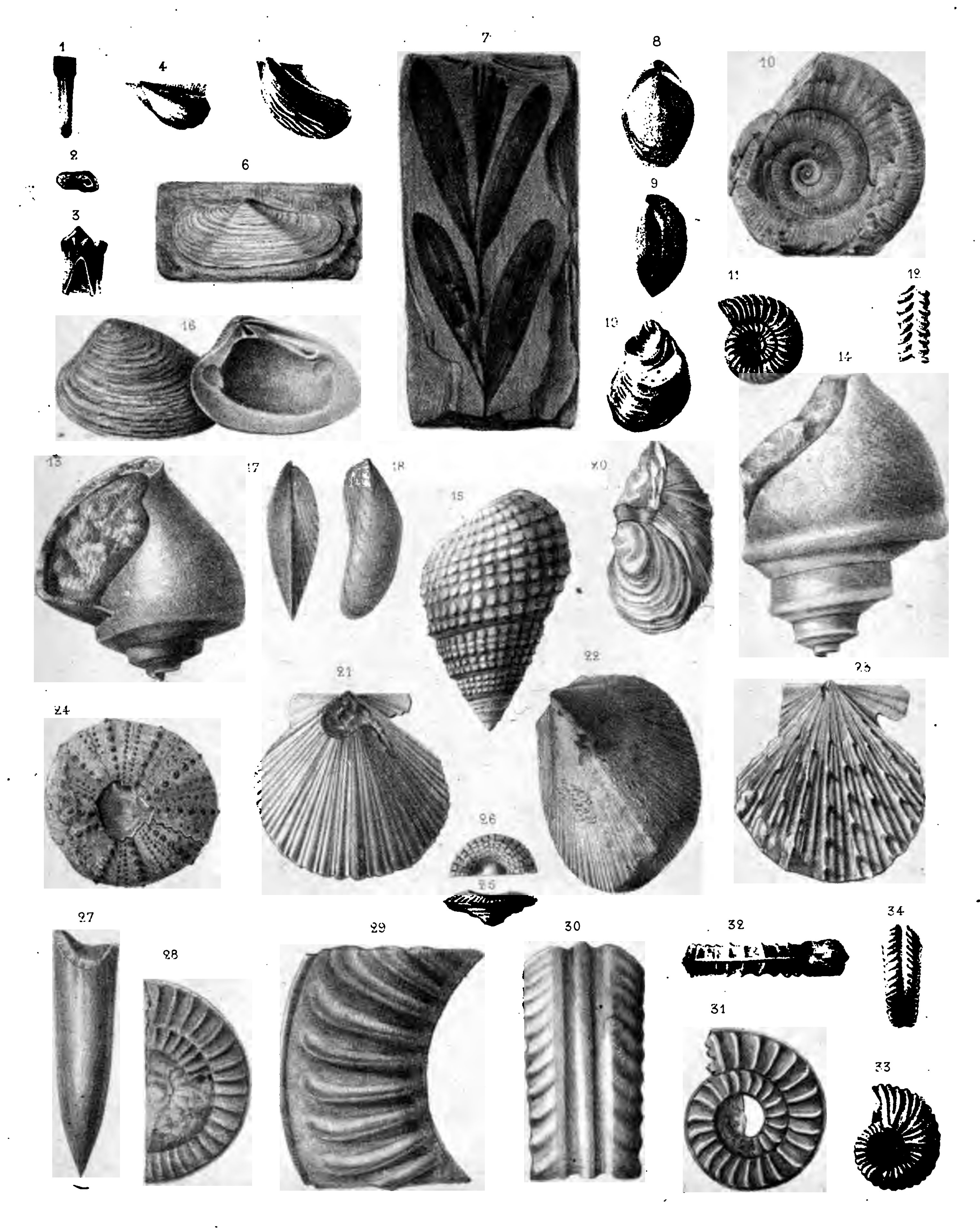
ESPÈCES TRIASIQUES

Fig. 1. — **Saurichthys apicalis**, Agassiz; dent, provenant du muschelkalk supérieur. — *Étage franconien.*
Fig. 2. — **Hybodus plicatilis**, Agassiz; dent, de même provenance.
Fig. 3. — **Ammonites (Trachyceras) Aon**, von Münster; du calcaire de Hallstatt; avec vue de profil de la moitié. — *Et. tyrolien.*
Fig. 4. — **Ammonites (Ceratites, Haaniceras) nodosus**, Haan sp.; du muschelkalk de Lorraine.
Fig. 5. — **Ammonites (Cladiscites) tornatus**, Bronn; du calcaire de Hallstatt; avec vue de profil de la moitié.
Fig. 6. — **Ammonites (Badiotites) Eryx**, v. Münster; de Saint-Cassian. — *Et. tyrolien.*
Fig. 7. — **Koninckina (Productus) Leonhardi**, Wissmann sp.; de Saint-Cassian.
Fig. 8. — **Terebratula (Coenothyris) communis**, Bosc (**Terebratula vulgaris**, von Schlotheim); du muschelkalk de Toulon.
Fig. 9. — Variété allongée de l'espèce précédente; de même provenance.
Fig. 10, 11. — **Retzia trigonella**, v. Schlotheim sp.; du muschelkalk allemand.
Fig. 12. — **Daonella (Halobia) Lommeli**, Wissmann sp.; du trias alpin. — *Et. tyrolien.*
Fig. 13. — **Hoernesia (Gervillia) socialis**, Quenstedt sp.; du muschelkalk de Lorraine.
Fig. 14. — **Lima (Radula) striata**, v. Schlotheim; de même provenance.
Fig. 15. — **Myophoria pesanseris**, Bronn; du muschelkalk supérieur.
Fig. 16. — **Myophoria vulgaris**, v. Schlotheim; du grès bigarré et du muschelkalk. — *Étages vosgien* et *franconien.*
Fig. 17. — **Myophoria curvirostris**. v. Schlotheim sp.; du grès bigarré. — *Et. vosgien.*
Fig. 18. — **Encrinus liliiformis**, Lamarck; du muschelkalk.
Fig. 19. — Vue longitudinale de la tige de la même espèce.
Fig. 20. — Vue supérieure d'un article de la tige.
Fig. 21. — **Cidaris alata**, Agassiz; radiole; de Saint-Cassian.
Fig. 22. — **Cidaris dorsata**, Braun; radiole; de même provenance.
Fig. 23. — **Calamites arenaceus**, Brongniart (moule interne d'**Equisetum Mougeoti**, Brongniart sp.); échantillon, un peu réduit, du grès bigarré de Luxeuil.
Fig. 24. — Autre échantillon de la même espèce, du grès bigarré de Westhalten (Alsace).
Fig. 25. — **Anomopteris Mougeoti**, Brongniart; du grès bigarré de Bains (Vosges).
Fig. 26. — **Voltzia heterophylla**, Brongniart; du grès bigarré.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE II

ESPÈCES LIASIQUES. — ÉTAGES RHÉTIEN, HETTANGIEN, SINÉMURIEN

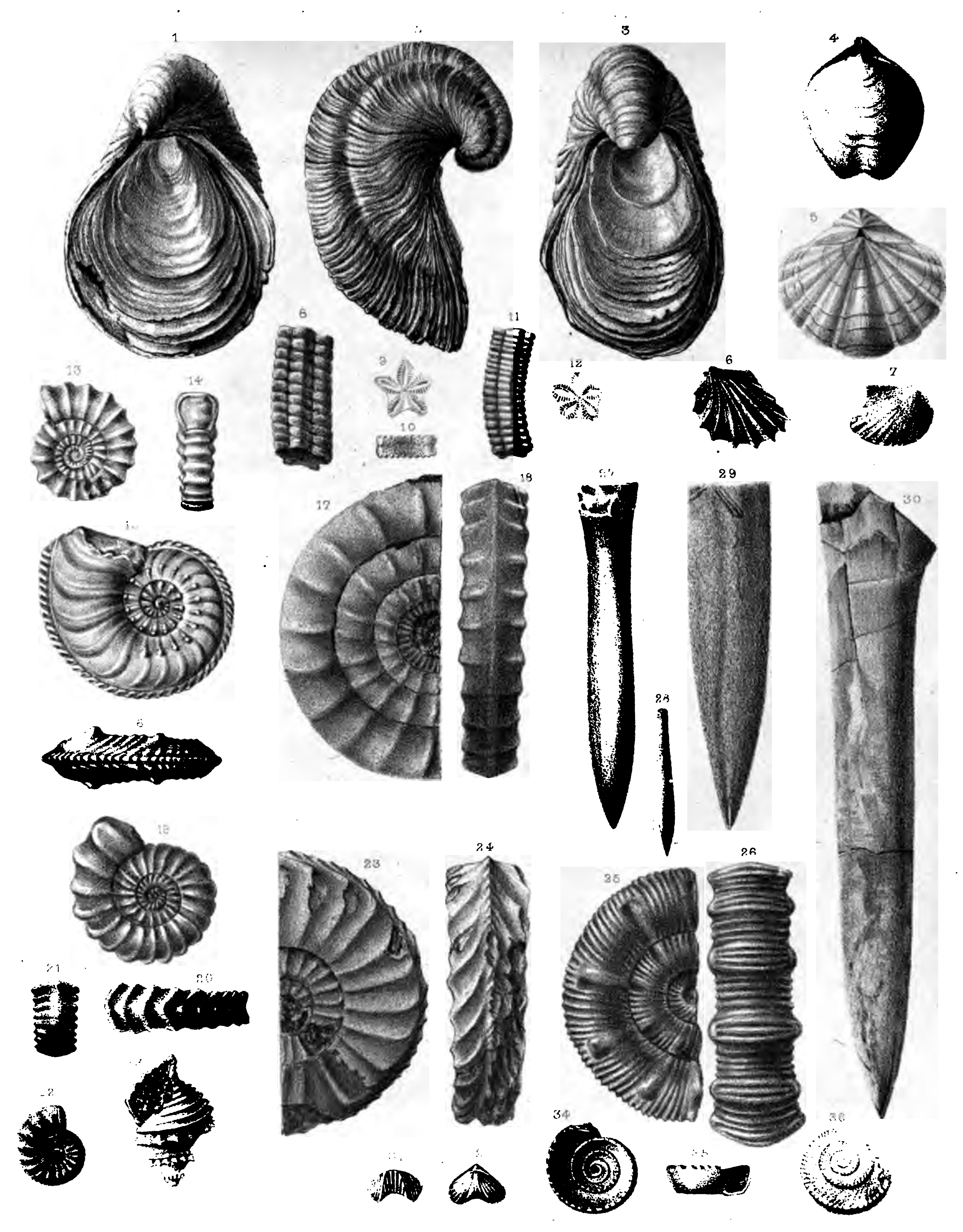
Fig. 1. — **Sargodon tomicus**, Plieninger; dent, du *bone-bed* du Wurtemberg. — *Et. rhétien.*
Fig 2, 3. — **Microlestes antiquus**, Plieninger; vue supérieure et vue latérale d'une dent; du même gisement.
Fig. 4. — **Gervilleia (Gervillia) præcursor**, Quenstedt; du même gisement.
Fig. 5. — **Avicula contorta**, Portlock. — *Et. rhétien.*
Fig. 6. — **Anatina (Cercomya) præcursor**, Oppel; du grès d'Auxy (Autunois). — *Et. rhétien.*
Fig. 7. — **Podozamites distans**, Presl sp.; — *Et. rhétien.*
Fig. 8. 9. — **Waldheimia (Terebratula) psilonoti**, Quenstedt sp.; de Mercuer (Ardèche). — *Et. hettangien.*
Fig. 10. — **Ammonites (Psiloceras) planorbis**, Sowerby; de Rabenhausen. — *Et. hettangien.*
Fig. 11. — **Ammonites (Schlotheimia) angulatus**, v. Schlotheim; de Chalindrey. — *Et. hettangien.*
Fig. 12. — Vue d'une partie du dos de la même espèce.
Fig. 13. — **Ampullaria (Natica) carinata**, Terquem sp.; du grès d'Hettange. — *Et. hettangien.*
Fig. 14. — **Ampullaria angulata**, Deshayes; du même gisement.
Fig. 15. — **Littorina clathrata**, Deshayes; du même gisement.
Fig. 16. — **Cardinia hybrida**, Sowerby; du minerai de fer de Beauregard (Bourgogne). — *Et. hettangien.*
Fig. 17, 18. — **Mytilus scalprum**, Goldfuss; de Robiac. — *Et. hettangien.*
Fig. 19, 20. — **Ostrea sublamellosa**, Dunker (**O. irregularis**, auctorum); de l'infra-lias de Saint-Amand (Cher) — *Et. hettangien.*
Fig. 21. — **Pecten valoniensis**, Defrance; du calcaire de Valognes. — *Et. hettangien.*
Fig. 22. — **Lima valoniensis**, Defrance; du même gisement.
Fig. 23. — **Pecten Pollux**, d'Orbigny; de Robiac. — *Et. hettangien.*
Fig. 24. — **Diademopsis serialis**, Desor; du même gisement.
Fig. 25. — **Montlivaultia Guettardi**, Blainville. — *Et. hettangien.*
Fig. 26. — Vue supérieure de la moitié d'un individu de la même espèce.
Fig. 27. — **Belemnites (Pachyteuthis) brevis**, Blainville; de Peltre (Lorraine). — *Et sinémurien.*
Fig. 28. — **Ammonites (Arietites) Conybeari**, Sowerby; portion de spire; du Cotentin. — *Et. sinémurien.*
Fig. 29. — **Ammonites (Arietites) bisulcatus**, Bruguière (**A. Bucklandi**, Auctorum); portion de spire. — *Et. sinémurien.*
Fig. 30. — Vue d'une partie du dos de la même espèce.
Fig. 31, 32. — **Ammonites (Cycloceras?) Hartmanni**, Oppel (**A. Kridion**, d'Orbigny, non Hehl); de Grigy (Lorraine). — *Et. sinémurien.*
Fig. 33, 34. — **Ammonites (Schlotheimia) Charmassei**, d'Orbigny; du lias inférieur de Bourgogne. — *Et. sinémurien.*



Paul Fritel, ad nat del et lith

Imp. Édouard Bry, Paris.

F. SAVY, Éditeur.


1
3
4
5
6
7
9
10
11
12
13
14
17
18
20
21
23
24
25
26
28
29
30
34
36

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE III

ESPÈCES LIASIQUES. — ÉTAGES SINÉMURIEN ET LIASIEN

Fig. 1. — **Gryphæa obliquata**, SOWERBY; des environs de Durfort (Ardèche). — *Et. sinémurien.*

Fig. 2, 3. — **Gryphæa arcuata**, LAMARCK: du calcaire à gryphées de Lorraine. — *Et. sinémurien.*

Fig. 4. — **Waldheimia (Zeilleria, Terebratula) cor**, VALENCIENNES sp.; d'Avallon. — *Et. sinémurien.*

Fig. 5. — **Spiriferina Walcotti**, D'ORBIGNY sp.; de même provenance.

Fig. 6, 7. — **Avicula (Oxynota) sinemuriensis**, D'ORBIGNY: de Grigy (Lorraine): représentation des deux valves. — *Et. sinémurien.*

Fig. 8. — **Pentacrinus tuberculatus**, MILLER: de Peltre (Lorraine) — *Et. sinémurien.*

Fig. 9, 10. — Vue supérieure d'un article et détail de l'insertion de deux articles de la même espèce.

Fig. 11, 12. — **Pentacrinus basaltiformis**, MILLER: d'Avallon. — *Et. sinémurien.*

Fig. 13, 14. — **Ammonites (Microceras, Deroceras) planicosta**, SOWERBY; du lias de Bourgogne. *Et. liasien.*

Fig. 15, 16. — **Ammonites (Amalthæus) margaritatus**, MONTFORT: de Nancy. — *Et. liasien.*

Fig. 17, 18. — **Ammonites (Ægoceras, Echioceras) rarecostatus**, ZIETEN: du même gisement.

Fig. 19, 20. — **Ammonites (Ægoceras) sinuosus**, HYATT (variété à côtes arquées d'**Ammonites capricornus**, v. SCHLOTHEIM); de Marsais (Berri). — *Et. liasien.*

Fig. 21, 22. — **Ammonites (Ægoceras, Cœloceras) centaurus**, D'ORBIGNY: des Cottards (Berri). — *Et. liasien.*

Fig. 23, 24. — **Ammonites (Amalthæus) spinatus**, v. SCHLOTHEIM: de Metz. — *Et. liasien.*

Fig. 25. — **Ammonites (Deroceras) Davoei**, SOWERBY: de Queuleu, près de Metz. — *Et. liasien.*

Fig. 26. — Dos d'une variété de la même espèce.

Fig. 27. — **Belemnites (Megateuthis) umbilicatus**, BLAINVILLE: d'Avallon. — *Et. liasien.*

Fig. 28. — **Belemnites clavatus**, BLAINVILLE; du même gisement.

Fig. 29. — **Belemnites (Megateuthis) niger**, LISTER: du même gisement.

Fig. 30. — **Belemnites (Megateuthis) Bruguieri**, D'ORBIGNY (**B. paxillosus**, AUCTORUM): de Saint-Vincent-Sterlange (Vendée). — *Et. liasien.*

Fig. 31, 32. — **Rhynchonella variabilis**, D'ORBIGNY; de Franche-Comté. — *Et. liasien.*

Fig. 33. — **Eucyclus (Eunema) ornatus**, DESLONGCHAMPS; de Sully (Calvados). — *Et. liasien.*

Fig. 34, 35, 36. — **Straparollus (Discohelix) sinister**, D'ORBIGNY: de May (Calvados). — *Et. liasien.*

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE IV

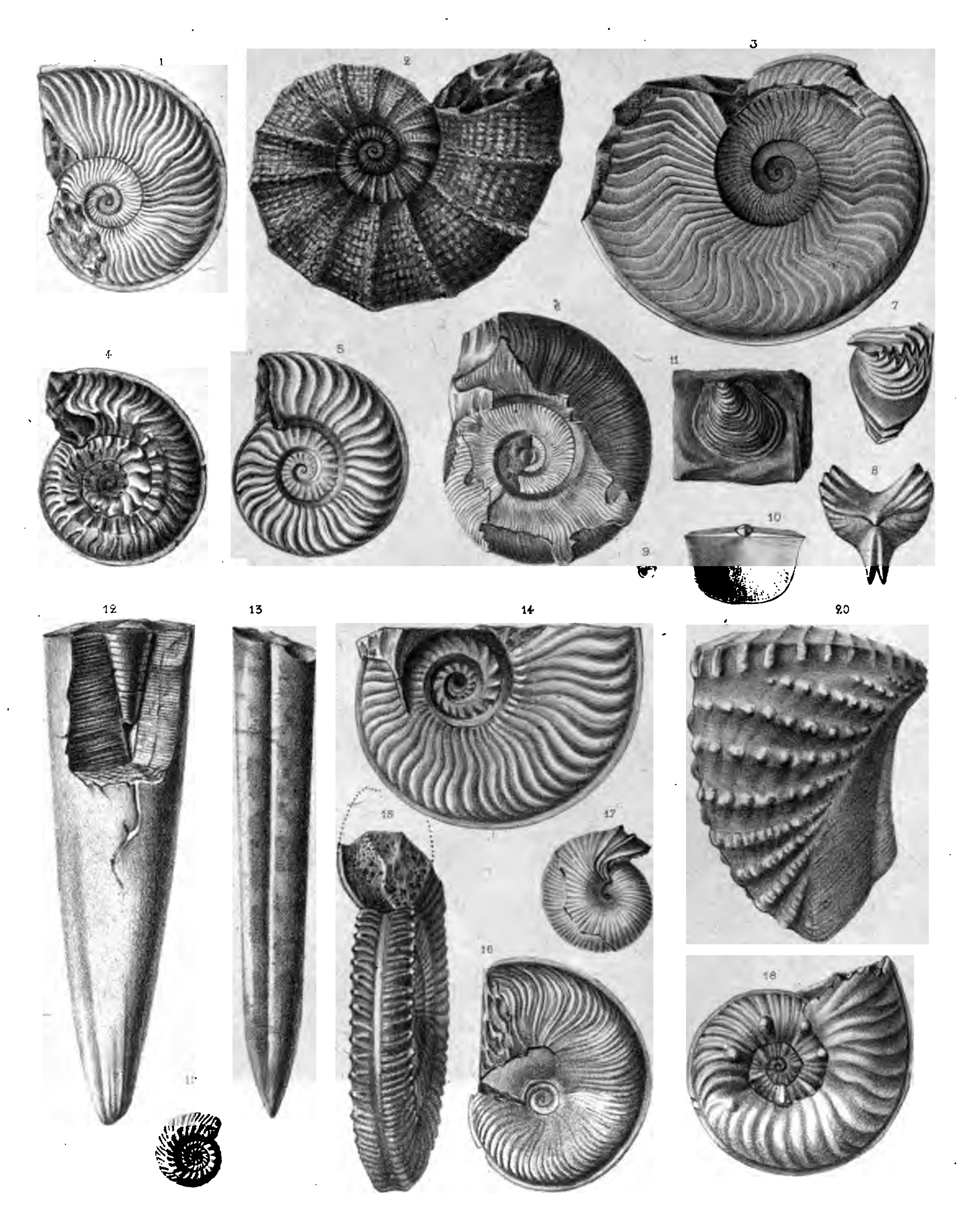
ESPÈCES LIASIQUES. — ÉTAGES LIASIEN ET TOARCIEN

Fig. 1, 2. — **Gryphæa regularis**, Deshayes (**G. cymbium**, Auctorum); de Saint-Vincent-Sterlange (Vendée). — *Et. liasien.*
Fig. 3. — **Pecten (Camptonectes) liasicus**, Nyst. — *Et. liasien.*
Fig. 4. — **Pecten (Pseudopecten) æquivalvis**, Lamarck; de Saint-Vincent-Sterlange.
Fig. 5. — **Plicatula (Harpax) spinosa**, Lamarck; de Lorraine. — *Et. liasien.*
Fig. 6, 7. — **Waldheimia (Zeilleria, Terebratula) numismalis**, Lamarck sp.; de la Caine (Calvados). — *Et. toarcien.*
Fig. 8, 9. — **Waldheimia cornuta**, Sowerby sp.; de Vieux-Pont (Calvados). — *Et. toarcien.*
Fig. 10. — **Waldheimia quadrifida**, Lamarck; de La Caine. — *Et. toarcien.*
Fig. 11. — **Spiriferina Hartmanni**, d'Orbigny sp.; de Vieux-pont. — *Et. toarcien.*
Fig. 12. — **Belemnites tripartitus**, Mayer; de Mistelgau. — *Et. toarcien.*
Fig. 13. — **Belemnites (Dactyloteuthis) acuarius**, v. Schlotheim; de Scy (Lorraine). — *Et. toarcien.*
Fig. 14. — **Belemnites (Dactyloteuthis) irregularis**, v. Schlotheim (**B. digitalis**, Faure-Biguet); du même gisement.
Fig. 15, 16. — **Ammonites (Hildoceras) bifrons**, Bruguière; de Nancy. — *Et. toarcien.*
Fig. 17, 18. — **Ammonites (Cœloceras) crassus**, Phillips; de la Verpillière. *Et. toarcien.*
Fig. 19. — **Ammonites (Harpoceras, Ludwigia) opalinus**, Reinecke; de la Verpillière.
Fig. 20. — **Turbo (Amberleya, Eunema) capitaneus**, v. Münster; de la Verpillière.
Fig. 21. — **Trochus (Littorina) subduplicatus**, d'Orbigny; de Gundershofen (Alsace). — *Et. toarcien.*



Imp. Edouard Bry, Paris

F. SAVY Libr.



Imp Edouard Bry, Paris.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE V

ESPÈCES LIASIQUES ET OOLITHIQUES. — ÉTAGES TOARCIEN ET BAJOCIEN

Fig. 1. — **Ammonites (Grammoceras) Eseri**, Oppel; de Besançon. — *Et. toarcien.*
Fig. 2. — **Ammonites (Lytoceras) cornucopiæ**, Young et Bird; de la Verpillière. — *Et. toarcien.*
Fig. 3. — **Ammonites (Lioceras) serpentinus**, Reinecke. — *Et. toarcien.*
Fig. 4. — **Ammonites (Hammatoceras) subinsignis**, Oppel; de la Verpillière.
Fig. 5. — **Ammonites (Ludwigia) aalensis**, Zieten; du même gisement.
Fig. 6. — **Ammonites (Ludwigia) mactra**, Dumortier; de Gundershofen (Alsace). — *Et. toarcien.*
Fig. 7, 8. — **Rhynchonella cynocephala**, Richard. — *Et. toarcien.*
Fig. 9, 10. — **Leptæna Moorei**, Davidson; un échantillon grossi et l'autre de grandeur naturelle. — *Et. toarcien.*
Fig. 11. — **Posidonia (Posidonomya) Bronni**, Voltz. — *Et. toarcien.*
Fig. 12. — **Belemnites (Megateuthis) giganteus**, v. Schlotheim; de l'oolithe ferrugineuse du Calvados. — *Et. bajocien.*
Fig. 13. — **Belemnites (Belemnopsis) sulcatus**, Miller; du même gisement.
Fig. 14. — **Ammonites (Ludwigia, Harpoceras) Murchisonæ**, Sowerby. — *Et. bajocien.*
Fig. 15. — **Ammonites (Parkinsonia) Parkinsoni**, Sowerby; de Saint-Vigor (Calvados). — *Et. bajocien.*
Fig. 16. — **Ammonites (Oppelia) subradiatus**, Sowerby; du même gisement.
Fig. 17. — **Ammonites (Sphæroceras) Brongniarti**, Sowerby; du même gisement.
Fig. 18. — **Ammonites (Waagenia) propinquans**, Bayle; de l'oolithe ferrugineuse du Calvados.
Fig. 19. — **Ammonites (Parkinsonia) Garantianus**, d'Orbigny; de Saint-Vigor.
Fig. 20. — **Trigonia navis**, Lamarck; de Gundershofen. — *Et. toarcien.*

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE VI

ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGES BAJOCIEN ET BATHONIEN

Fig. 1. — **Ammonites (Stephanoceras) Humphriesi**, Sowerby; de l'oolithe ferrugineuse de Normandie. — *Ét. bajocien.*

Fig. 2, 3. — **Terebratula Phillipsi**, Morris; du même gisement.

Fig. 4. — **Terebratula perovalis**, Sowerby; du même gisement.

Fig. 5. — **Terebratula sphæroidalis**, Sowerby; variété des marnes de Port-en-Bessin. — *Et. bathonien.*

Fig. 6. — **Pleurotomaria ornata**, Sowerby sp.; de l'oolithe ferrugineuse de Normandie. — *Et. bajocien.*

Fig. 7. — **Pleurotomaria conoidea**, Deshayes; du même gisement.

Fig. 8. — **Natica bajocensis**, d'Orbigny; du même gisement.

Fig. 9. — **Trigonia costata**, Sowerby; du même gisement.

Fig. 10. — **Astarte (Crassinella) obliqua**, Lamarck; du même gisement.

Fig. 11. — **Lima (Ctenostreon) Hector**, d'Orbigny; du même gisement.

Fig. 12. — **Lima (Limatula) gibbosa**, Sowerby; du même gisement.

Fig. 13, 14. — **Stomechinus bigranularis**, Desmoulins sp.; de l'oolithe blanche de Port-en-Bessin. — *Et. bajocien.*

Fig. 15. — **Belemnites (Belemnopsis) bessinus**, d'Orbigny; des marnes de Port-en-Bessin. — *Et. bathonien.*

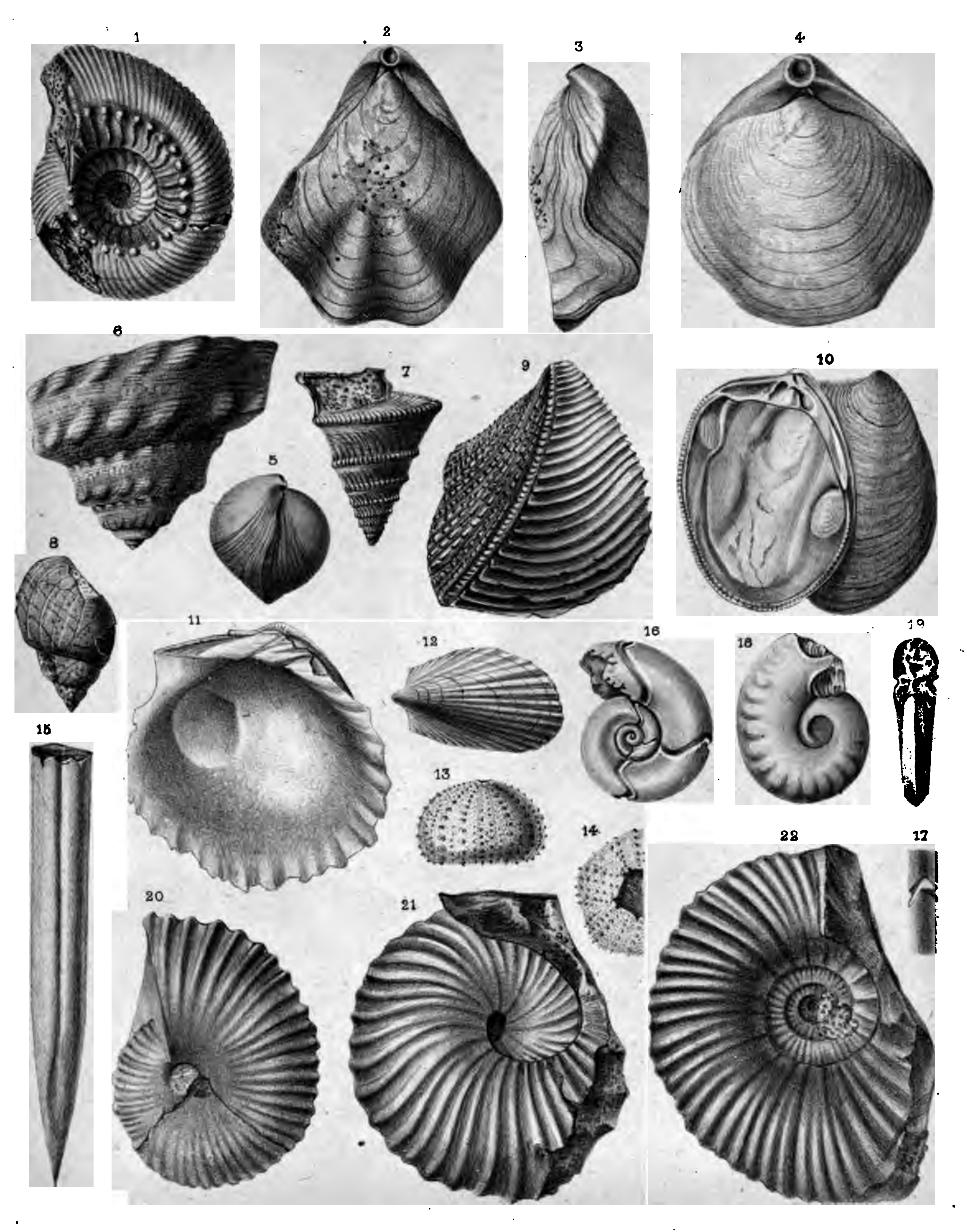
Fig. 16, 17. — **Ammonites (Lytoceras?) tripartitus**, Raspail. — *Et. bathonien.*

Fig. 18, 19. — **Ammonites (Œkotraustes) serrigerus**, Waagen. — *Et. bathonien.*

Fig. 20. — **Ammonites (Phylloceras) viator**, d'Orbigny; de Chaudon (Provence). — *Et. bathonien.*

Fig. 21. — **Ammonites (Sphæroceras) bullatus**, d'Orbigny. — *Et. bathonien.*

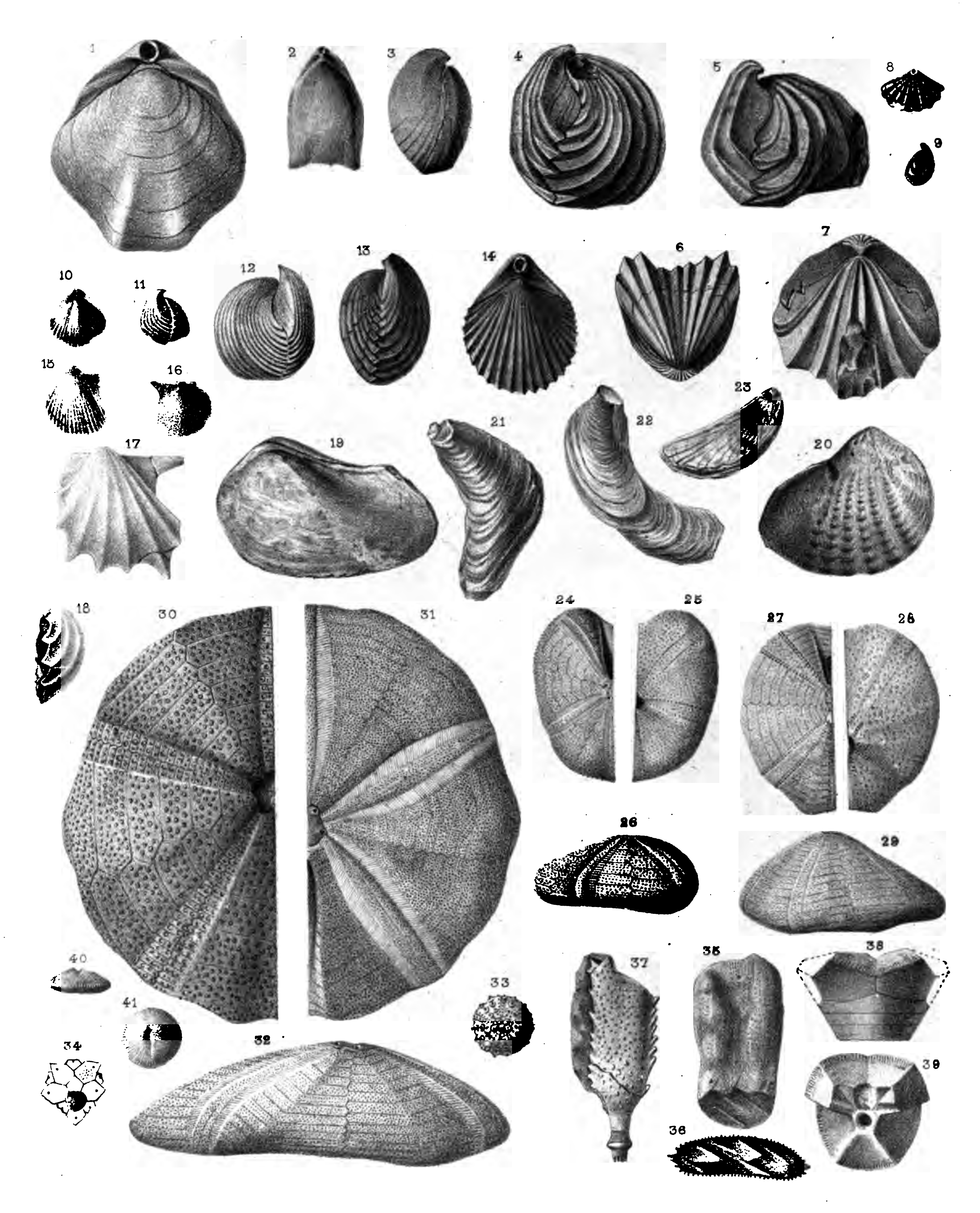
Fig. 22. — **Ammonites (Perisphinctes) arbustigerus**, d'Orbigny; des calcaires de Bourgogne. — *Et. bathonien.*



Paul Fritel, ad nat del et lith

Imp Edouard Bry Paris

F. SAVY, Editeur



Imp Edouard Bry Paris

F. SAVY Editeur

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE VII

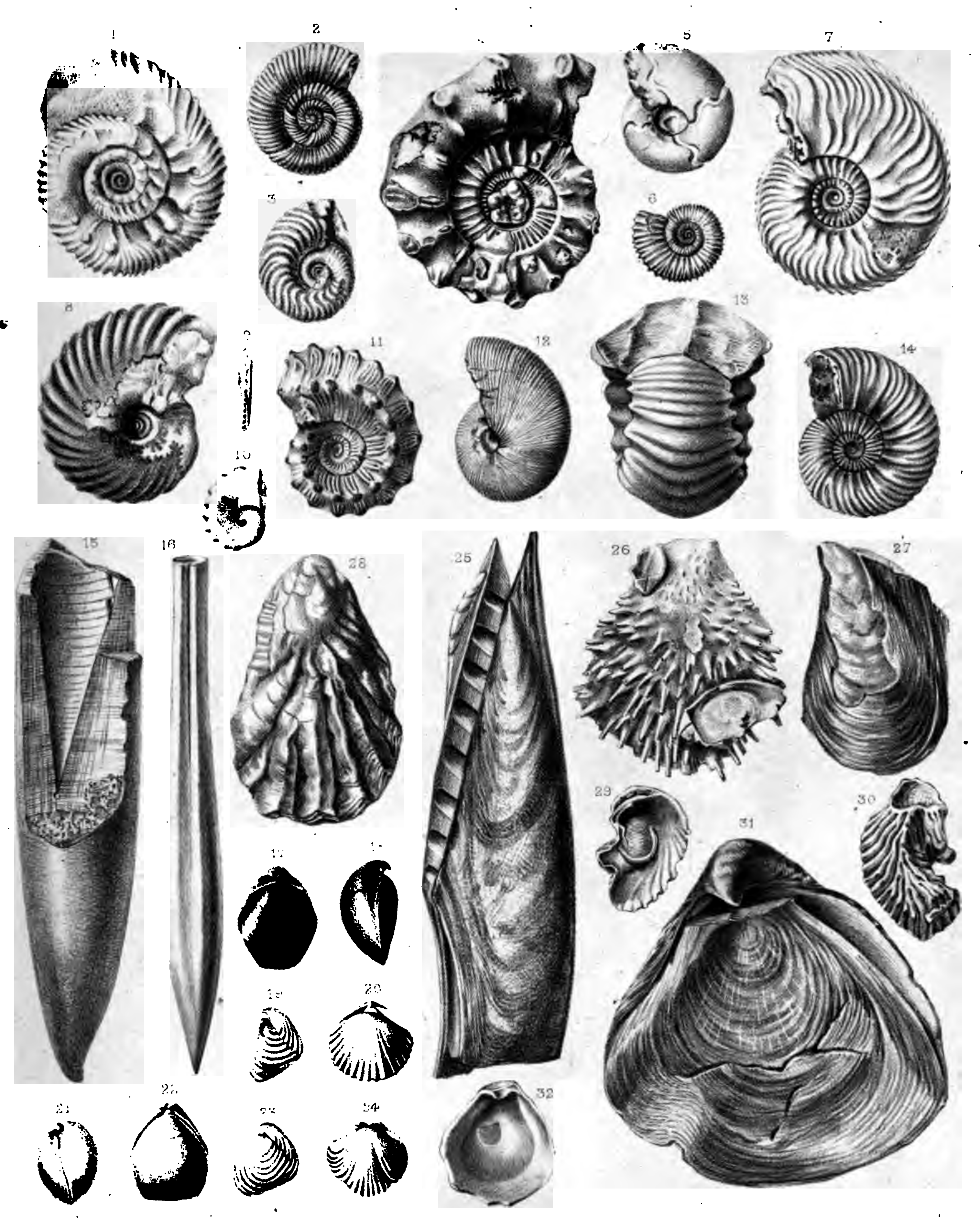
ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGE BATHONIEN

Fig. 1. — **Terebratula maxillata**, Sowerby.
Fig. 2, 3. — **Waldheimia (Zeilleria, Terebratula) digona**, Sowerby; de Luc-sur-Mer (Calvados).
Fig. 4, 5, 6, 7. — **Rhynchonella decorata**, v. Schlotheim sp.; du calcaire blanc de Chémery (Ardennes).
Fig. 8, 9. — **Eudesia (Terebratula, Flabellothyris) flabellum**, Defrance; de Ranville (Calvados).
Fig. 10, 11. — **Rhynchonella elegantula**, Bouchard (**Rhynch. concinnoides**, d'Orbigny); d'Ambly (Ardennes).
Fig. 12. — **Rhynchonella Hopkinsi**, Davidson; de Marquise (Boulonnais).
Fig. 13, 14. — **Eudesia cardium**, Lamarck sp.; de Poix (Ardennes).
Fig. 15. — **Avicula (Pseudomonotis) echinata**, Sowerby; de la Neuville-à-Maire (Ardennes).
Fig. 16. — Valve plate de la même espèce.
Fig. 17, 18. — **Avicula (Oxytoma) costata**, Sowerby; de Luc-sur-Mer.
Fig. 19. — **Homomya (Pholadomya) gibbosa**, d'Orbigny.
Fig. 20. — **Pholadomya Murchisoni**, Sowerby.
Fig. 21. — **Ostrea Sowerbyi**, Morris et Lycett; du Boulonnais.
Fig. 22. — **Ostrea acuminata**, Sowerby; des marnes et calcaires jaunes de Rocan (Ardennes).
Fig. 23. — Valve plate de la même espèce.
Fig. 24, 25, 26. — **Echinobrissus (Nucleolites) triangularis**, Cotteau; d'Ambly (Ardennes).
Fig. 27, 28, 29. — **Hyboclypeus (Hyboclypus) gibberulus**, Agassiz; de Pécheseul (Sarthe).
Fig. 30, 31, 32. — **Clypeus Ploti**, Klein (**Cl. sinuatus**, Leske); de Sapogne (Ardennes).
Fig. 33. — **Acrosalenia spinosa**, Agassiz; d'Ambly.
Fig. 34. — Appareil apical de la même espèce.
Fig. 35, 36, 37. — **Rhabdocidaris copeoides**, Agassiz; vues et coupe de radioles; de la Sarthe.
Fig. 38, 39. — **Apiocrinus Parkinsoni**, v. Schlotheim; calice, des Ardennes.
Fig. 40, 41. — **Anabacia orbulites**, Lamouroux sp.; de Raucourt (Ardennes).

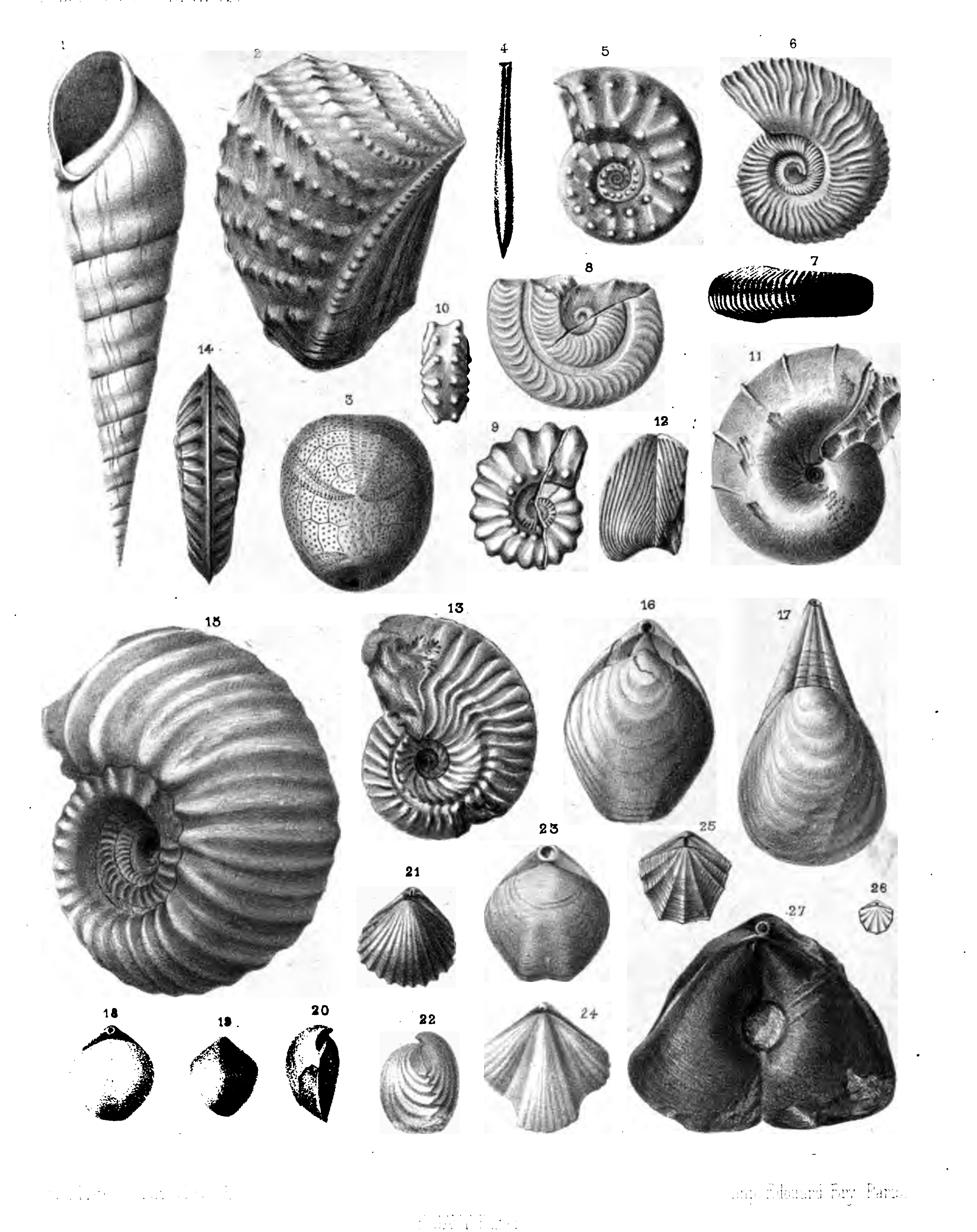
FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE VIII

ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGE OXFORDIEN

Fig. 1. — **Ammonites (Reineckeia) anceps**, Reinecke; de Rians (Provence). — *Sous-étage callovien.*
Fig. 2. — **Ammonites (Perisphinctes) plicatilis**, Sowerby; de Palente (Franche-Comté).
Fig. 3. — **Ammonites (Peltoceras) transversarius**, Quenstedt; de Rians.
Fig. 4. — **Ammonites (Peltoceras) athleta**, Phillips; de Dives (Calvados).
Fig. 5. — **Ammonites (Rhacophyllites) tortisulcatus**, d'Orbigny; de Rians.
Fig. 6. — **Ammonites (Peltoceras) arduennensis**, d'Orbigny; de Franche-Comté.
Fig. 7. — **Ammonites (Cardioceras) cordatus**, Sowerby; de Launois (Ardennes).
Fig. 8. — **Ammonites (Pachyceras) Lalandei**, d'Orbigny; de Dives.
Fig. 9, 10 — **Ammonites (Œkotraustes, Oppelia) Renggeri**, Oppel; de Franche-Comté.
Fig. 11. — **Ammonites (Cosmoceras) ornatus**, v. Schlotheim; d'Allemagne.
Fig. 12. — **Ammonites (Macrocephalites) macrocephalus**, v. Schlotheim; de la Sarthe. — *Sous ét. callovien.*
Fig. 13. **Ammonites (Stephanoceras) coronatus**, Bruguière; de Pougues (Nièvre). — *Sous-ét. callovien.*
Fig. 14. — **Ammonites (Cardioceras) Lamberti**, Sowerby; de Dives.
Fig. 15. — **Belemnites (Pachyteuthis) excentralis**, Young et Bird; de Trouville.
Fig. 16. — **Belemnites (Hibolites) hastatus**, Blainville.
Fig. 17, 18. — **Waldheimia (Zeilleria) Bernardi**, d'Orbigny sp.; de Bénerville (Calvados).
Fig. 19, 20. — **Rhynchonella Thurmanni**, Voltz; de Sauville (Ardennes).
Fig. 21, 22. — **Waldheimia obovata**, Sowerby; de Normandie. — *Sous-ét. callovien.*
Fig. 23, 24. — **Rhynchonella spathica**, Lamarck; de Poix (Ardennes).
Fig. 25. — **Gervilleia (Gervillia) aviculoides**, Sowerby; de Trouville.
Fig. 26. — **Plicatula tubifera**, Lamarck; de Neuvizy.
Fig. 27. — **Perna mytiloides**, Lamakck; de Villers-sur-Mer.
Fig. 28. — **Ostrea (Lopha) flabelloides**, v. Schlotheim; de Villers-sur-Mer.
Fig. 29, 30. — **Ostrea (Alectryonia) gregaria**, Sowerby; de Sauville.
Fig. 31. — **Ostrea (Gryphæa) dilatata**, Sowerby; de Villers-sur-Mer.
Fig. 32. — **Gryphæa bullata**, Sowerby; de Neuvizy.



Paul Fritel ad nat del et lith. Imp. Edouard Bry Paris



Imp. Edouard Bry Paris.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE IX

ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGES OXFORDIEN, CORALLIEN ET TITHONIQUE

Fig. 1. — **Pseudomelania (Chemnitzia) heddingtonensis**, Sowerby; de Neuvizy (Ardennes). — *Étage oxfordien.*
Fig. 2. — **Trigonia clavellata**, Parkinson; de Trouville. — *Et. oxfordien.*
Fig. 3. — **Collyrites (Dysaster) bicordata**, Leske sp.; de Franche-Comté. — *Et. oxfordien.*
Fig. 4. — **Belemnites (Hibolites) Royeri**, d'Orbigny; des marnes argoviennes de Raix (Charente). — *Et. corallien; sous-ét. rauracien.*
Fig. 5. — **Ammonites (Aspidoceras) longispinus**, Sowerby. — *Et. tithonique; sous-ét. virgulien.*
Fig. 6, 7. — **Ammonites (Perisphinctes) impressæ**, Douvillé (**Ammonites biplex impressæ**, Quenstedt); de Raix.
Fig. 8. — **Ammonites (Harpoceras) Marantianus**, d'Orbigny; des marnes à spongiaires de Venesmes (Berri).
Fig. 9, 10. — **Ammonites (Peltoceras) bimammatus**, Quenstedt; du même gisement.
Fig. 11. — **Ammonites (Phylloceras) ptychoïcus**, Quenstedt. — *Et. tithonique.*
Fig. 12. — **Aptychus (Trigonellites) lamellosus**, Parkinson. — *Et. tithonique.*
Fig. 13, 14. — **Ammonites (Harpoceras) hispidus**, Oppel (**Ammonites canaliculatus**, von Buch); de Raix.
Fig. 15. — **Ammonites (Olcostephanus?) portlandicus**, de Loriol (**Ammonites gigas**, d'Orbigny); d'Auxerre. — *Et. tithonique; sous-ét. bolonien.*
Fig. 16. — **Terebratula insignis**, Schübler; de Châtel-Censoir. — *Et. corallien; sous-ét. rauracien.*
Fig. 17. — **Terebratula Repellini**, d'Orbigny (**Terebratula moravica**, Glocker); de l'Échaillon. — *Et. tithonique.*
Fig. 18, 19, 20. — **Waldheimia (Zeilleria) humeralis**, Roe sp.; de Bourges. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 21, 22. — **Rhynchonella corallina**, Leymerie; du même gisement.
Fig. 23. — **Terebratula cincta**, Cotteau; du même gisement.
Fig. 24. — **Rhynchonella trilobata**, Zieten; du corallien de Nattheim.
Fig. 25. — **Megerlea pectunculus**, von Schlotheim sp.; du corallien d'Écommoy; grossie.
Fig. 26. — La même espèce, de grandeur naturelle.
Fig. 27. — **Pygope (Terebratula) janitor**, Pictet sp.; de la Porte-de-France, à Grenoble. — *Et. tithonique.*

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE X

ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGES CORALLIEN ET TITHONIQUE

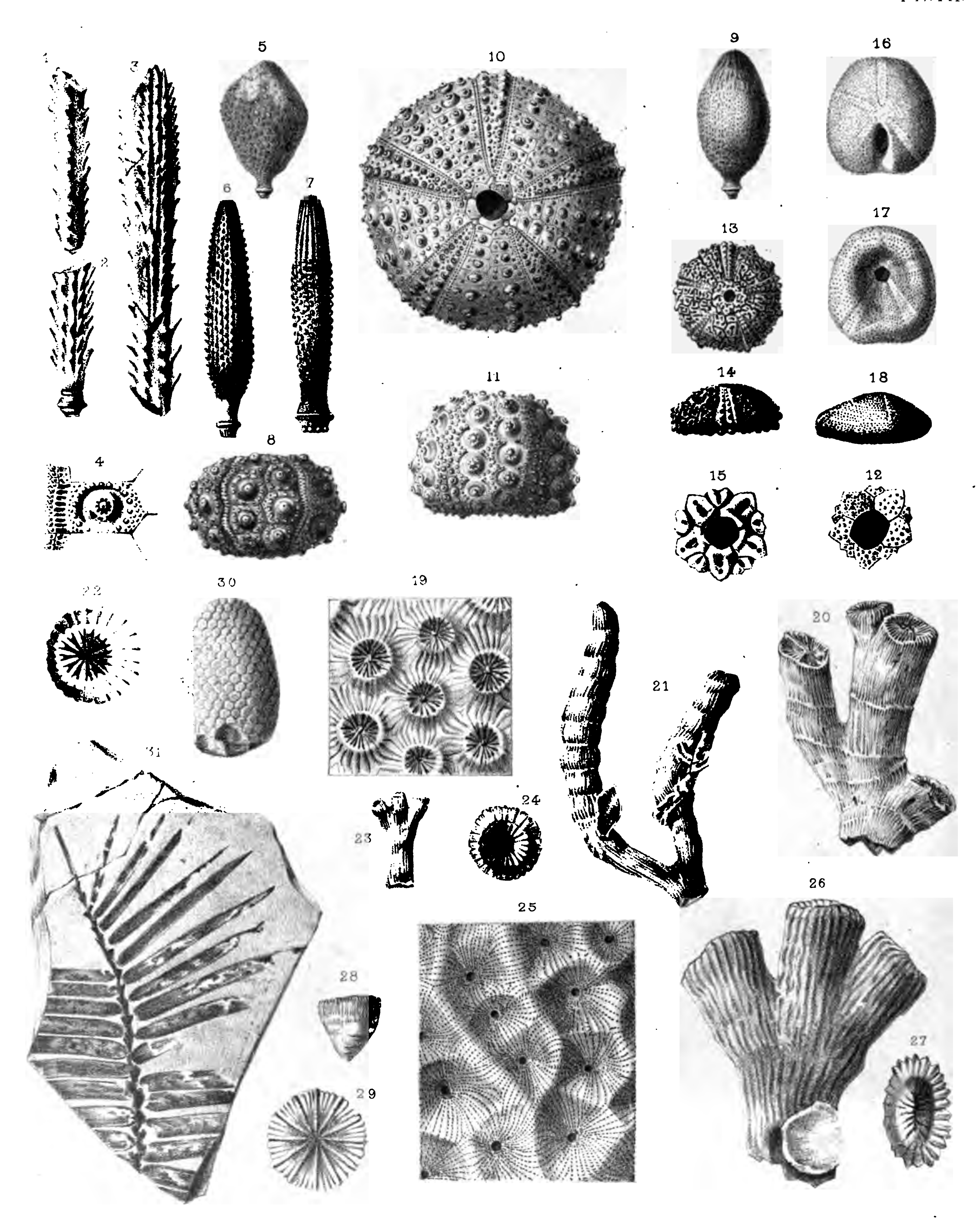
Fig. 1. — **Pygope** (**Terebratula**) **diphyoides**, D'ORBIGNY sp.; de Berrias. — *Étage tithonique; sous-ét. purbeckien.*
Fig. 2, 3, 4. — **Zittelia** (**Columbellaria**) **sophia**, OPPEL sp.; de Valfin. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 5. — **Diceras arietinum**, LAMARCK; de Coulanges-sur-Yonne. — *Et. corallien; sous-ét. rauracien.*
Fig. 6. — Vue de l'intérieur de l'une des valves de la même espèce.
Fig. 7. — **Diceras eximium**, BAYLE; du même gisement.
Fig. 8. — **Plesiodiceras** (**Heterodiceras**) **Münsteri**, GOLDFUSS sp.; de Valfin.
Fig. 9. — Vue intérieure d'une valve de la même espèce.
Fig. 10. — **Pterocera** (**Harpagodes**) **Oceani**, DE LA BÈCHE; de la Hève. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 11. — **Cryptoplocus** (**Nerinea**) **depressus**, VOLTZ sp.; de Valfin.
Fig. 12. — **Itieria** (**Nerinea**) **Cabaneti**, MATHERON; d'Oyonnax (Ain). — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 13. — **Nerinea Mosae**, DESHAYES; de Valfin.
Fig. 14. — **Nerinea binodosa**, ETALLON; de Valfin.
Fig. 15. — **Pholadomya Protei**, DEFRANCE; de la Hève.
Fig. 16. — **Trigonia Bronni**, AGASSIZ; de Glos (Calvados). — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 17. — **Astarte supracorallina**, D'ORBIGNY (**Astarte minima**, PHILLIPS); du calcaire à astartes. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 18. — La même espèce, grossie.
Fig. 19. — **Exogyra virgula**, DEFRANCE; du pays de Bray. — *Et. tithonique; sous-ét. virgulien.*
Fig. 20. — **Ostrea deltoidea**, LAMARCK. (**Ostrea subdeltoidea**, ANCTEAUX); de Villerville. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 21. — **Exogyra Bruntrutana**, THURMANN; du Boulonnais. — *Et. tithonique; sous-ét. bolonien.*
Fig. 22. — **Exogyra catalaunica**, DE LORIOL; du pays de Bray. — *Et. tithonique; sous-ét. bolonien.*
Fig. 23. — **Ostrea** (**Actinostreon**) **solitaria**, SOWERBY; de Bléville. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*



Paul Fritel, ad nat. del. et lith.

Imp. Becquet Fr. Paris

F. SAVY, éditeur.



FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XI

ESPÈCES OOLITHIQUES. — ÉTAGES CORALLIEN ET TITHONIQUE

Fig. 1, 2, 3. — Radioles de **Rhabdocidaris Orbignyi**, Desor; de la Hève. — *Ét. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 4. — Portion d'ambulacre et plaque interambulacraire de la même espèce.
Fig. 5. — Radiole de **Pseudocidaris Thurmanni**, Agassiz sp; de Franche-Comté. — *Et. corallien; sous-et. séquanien.*
Fig. 6. — Radiole de **Cidaris florigemma**, Phillips; de Mazerny (Ardennes). — *Et. corallien; sous-ét. rauracien.*
Fig. 7. — Radiole de **Diplocidaris gigantea**, Desor; du corallien d'Ecommoy.
Fig. 8. — **Cidaris propinqua**, v. Münster; du même gisement.
Fig. 9. — Radiole de **Pseudocidaris ovifera**, Agassiz, sp.; de la Rochelle. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien.*
Fig. 10. — **Pseudodiadema hemisphæricum**, Desor; du Mont-Dieu (Ardennes). — *Et. corallien; sous-ét. rauracien.*
Fig. 11. — **Hemicidaris crenularis**, Lamarck sp.; du corallien de Dôle.
Fig. 12. — Appareil apical grossi de la même espèce.
Fig. 13, 14. — **Glypticus hieroglyphicus**, Agassiz; du corallien des Ardennes.
Fig. 15. — Appareil apical grossi de la même espèce.
Fig. 16, 17, 18. — **Echinobrissus (Nucleolites) scutatus**, d'Orbigny; du corallien de Trouville.
Fig. 19. — **Stylina lævicostata**, de Fromentel; du séquanien de Valfin.
Fig. 20. — **Thecosmilia trichotoma**, Milne-Edwards et Haime (**Lithodendron trichotomum**, Goldfuss); du corallien de Champlitte.
Fig. 21. — **Rhabdophyllia solitaria**, de Fromentel; du même gisement.
Fig. 22. — Calice grossi de la même espèce.
Fig. 23. — **Rhabdophyllia trichotoma**, de Fromentel; du même gisement.
Fig. 24. — Calice grossi de la même espèce.
Fig. 25. — **Latimæandra magnifica**, de Fromentel; du corallien de Franche-Comté.
Fig. 26. — **Haplosmilia distans**, de Fromentel; du même gisement.
Fig. 27. — Calice de la même espèce.
Fig. 28. — **Montlivaultia minor**, de Fromentel; du corallien de Champlitte.
Fig. 29. — Calice grossi de la même espèce.
Fig. 30. — **Goniolina geometrica**, Buvignier; de Bourges. — *Et. corallien; sous-ét. séquanien*
Fig. 31. — **Zamites Feneonis**, Brongniart; d'Orbagnoux (Ain). — *Et. tithonique.*

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XII

ESPÈCES INFRACRÉTACÉES. — ÉTAGES NÉOCOMIEN ET URGONIEN

Fig. 1. — **Ammonites (Olcostephanus) Astieri**, D'ORBIGNY; d'Escragnolles. — *Ét. néocomien.*

Fig. 2. — **Crioceras Duvali**, LÉVEILLÉ; de Castellane. — *Et. néocomien.*

Fig. 3, 4. — **Macroscaphites Yvani**, D'ORBIGNY; de Saint-Julien-en-Beauchêne. — *Et. urgonien.*

Fig. 5, 6. — **Ammonites (Phylloceras) semisulcatus**, D'ORBIGNY; de Blioux. — *Et. néocomien.*

Fig. 7. — **Ammonites (Desmoceras) difficilis**, D'ORBIGNY; du Cheiron. — *Et. urgonien.*

Fig. 8. — **Ammonites (Hoplites) radiatus**, BRUGUIÈRE; du calcaire à spatangues d'Auxerre. — *Et. néocomien.*

Fig. 9, 10. — **Ammonites (Hoplites) neocomiensis**, D'ORBIGNY; de la Drôme. — *Et. néocomien.*

Fig. 11. — **Ammonites (Phylloceras) Rouyanus**, D'ORBIGNY; de Barrême. — *Et. néocomien.*

Fig. 12, 13. — **Belemnites (Duvalia) dilatatus**, BLAINVILLE; des Basses-Alpes. — *Et. néocomien.*

Fig. 14. — **Belemnites pistilliformis**, D'ORBIGNY; de Clars. — *Et. néocomien.*

Fig. 15, 16. — **Belemnites (Duvalia) latus**, BLAINVILLE; des Basses-Alpes. — *Et. néocomien.*

Fig. 17, 18. — **Rhynchonella depressa**, D'ORBIGNY; de Saint-Dizier. — *Et. néocomien.*

Fig. 19, 20. — **Terebratula prælonga**, SOWERBY *in* D'ORBIGNY; de Wassy. — *Et. néocomien.*

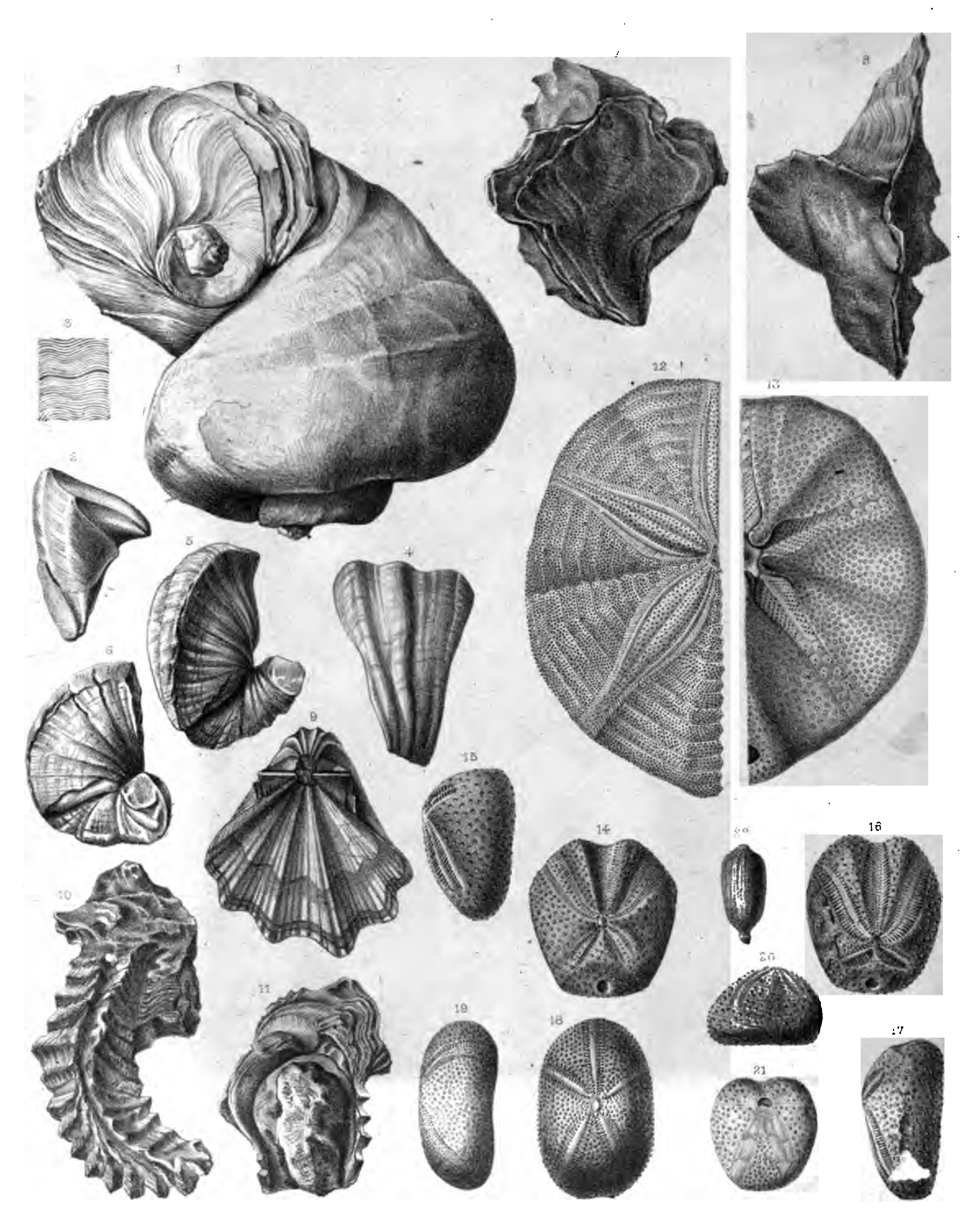
Fig. 21. — **Rhynchonella peregrina**, D'ORBIGNY; de Châtillon-en-Diois. — *Et. néocomien.*



Paul Fritel nat. ad. del et lith.

F. SAVY Éditeur

Imp. Édouard Bry, Paris



FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XIII

ESPÈCES INFRACRÉTACÉES. — ÉTAGES NÉOCOMIEN ET URGONIEN

Fig. 1. — **Requienia (Chama, Caprotina) ammonia**, GOLDFUSS sp.; d'Orgon. — *Ét. urgonien.*

Fig. 2, 3. — **Monopleura trilobata**. MATHERON; du même gisement.

Fig. 4. — Fragment grossi de test de la même espèce.

Fig. 5, 6. — **Toucasia (Requienia) carinata**, MATHERON; du même gisement.

Fig. 7, 8. — **Ostrea (Exogyra, Ætostreon) Couloni**, DEFRANCE, *var.* **dorsata**; de Wassy. — *Et. néocomien.*

Fig. 9. — **Janira atava**, ROE sp.; d'Auxerre. — *Et. néocomien.*

Fig. 10, 11. — **Ostrea macroptera**, SOWERBY *in* D'ORBIGNY; de Saint-Dizier. — *Et. néocomien.*

Fig. 12, 13. — **Pygurus rostratus**, AGASSIZ; du calcaire néocomien.

Fig. 14, 15. — **Toxaster complanatus**, AGASSIZ (**Echinospatagus cordiformis**, BREYN = **Spatangus retusus**, LAMARCK); des marnes d'Hauterive. — *Et. néocomien.*

Fig. 16, 17. — **Heteraster oblongus**, BRONGNIART sp.; du Rimet. — *Et. urgonien.*

Fig. 18, 19. — **Pygaulus depressus**, AGASSIZ; d'Orgon.

Fig. 20, 21. — **Toxaster Ricordeaui**, COTTEAU (**Spatangus argilaceus**, PHILLIPS); de Monéteau. — *Et. urgonien.*

Fig. 22. — **Pseudocidaris clunifera**, AGASSIZ sp.; (radiole); d'Orgon.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XIV

ESPÈCES INFRACRÉTACÉES. — ÉTAGES APTIEN ET ALBIEN

Fig. 1. — **Ammonites (Acanthoceras) mamillaris**, v. SCHLOTHEIM; de l'argile du gault. — *Ét. albien.*

Fig. 2, 3. — **Ammonites (Placenticeras) Nisus**, D'ORBIGNY; des argiles à plicatules de Saint-Dizier. — *Et. aptien.*

Fig. 4. — **Ammonites (Acanthoceras) Cornueli**, D'ORBIGNY; des argiles de Louvemont. — *Et. aptien.*

Fig. 5. — **Ammonites (Sonneratia) Dutemplei**, D'ORBIGNY; de Saulces (Ardennes). — *Et. albien.*

Fig. 6. — **Ammonites (Schloenbachia) rostratus**, SOWERBY; de la gaize. — *Et. albien.*

Fig. 7, 8. — **Ammonites (Schloenbachia) inflatus**, SOWERBY; de la Hève. — *Et. albien.*

Fig. 9, 10. — **Ammonites (Acanthoceras) Lyelli**, D'ORBIGNY; de Clars. — *Et. albien.*

Fig. 11, 12. — **Ammonites (Hoplites) interruptus**, BRUGUIÈRE; du gault. — *Et. albien.*

Fig. 13, 14. — **Ammonites (Desmoceras) Beudanti**, D'ORBIGNY; du grès vert de Saint-Florentin. — *Et. albien.*

Fig. 15, 16. — **Ammonites (Hoplites) Dufrenoyi**, D'ORBIGNY; d'Apt. — *Et. aptien.*

Fig. 17, 18. — **Ammonites (Hoplites) lautus**, PARKINSON; de Folkestone. — *Et. albien.*

Fig. 19. — **Ammonites (Hoplites) Deshayesi**, D'ORBIGNY; des argiles à plicatules. — *Et. aptien.*

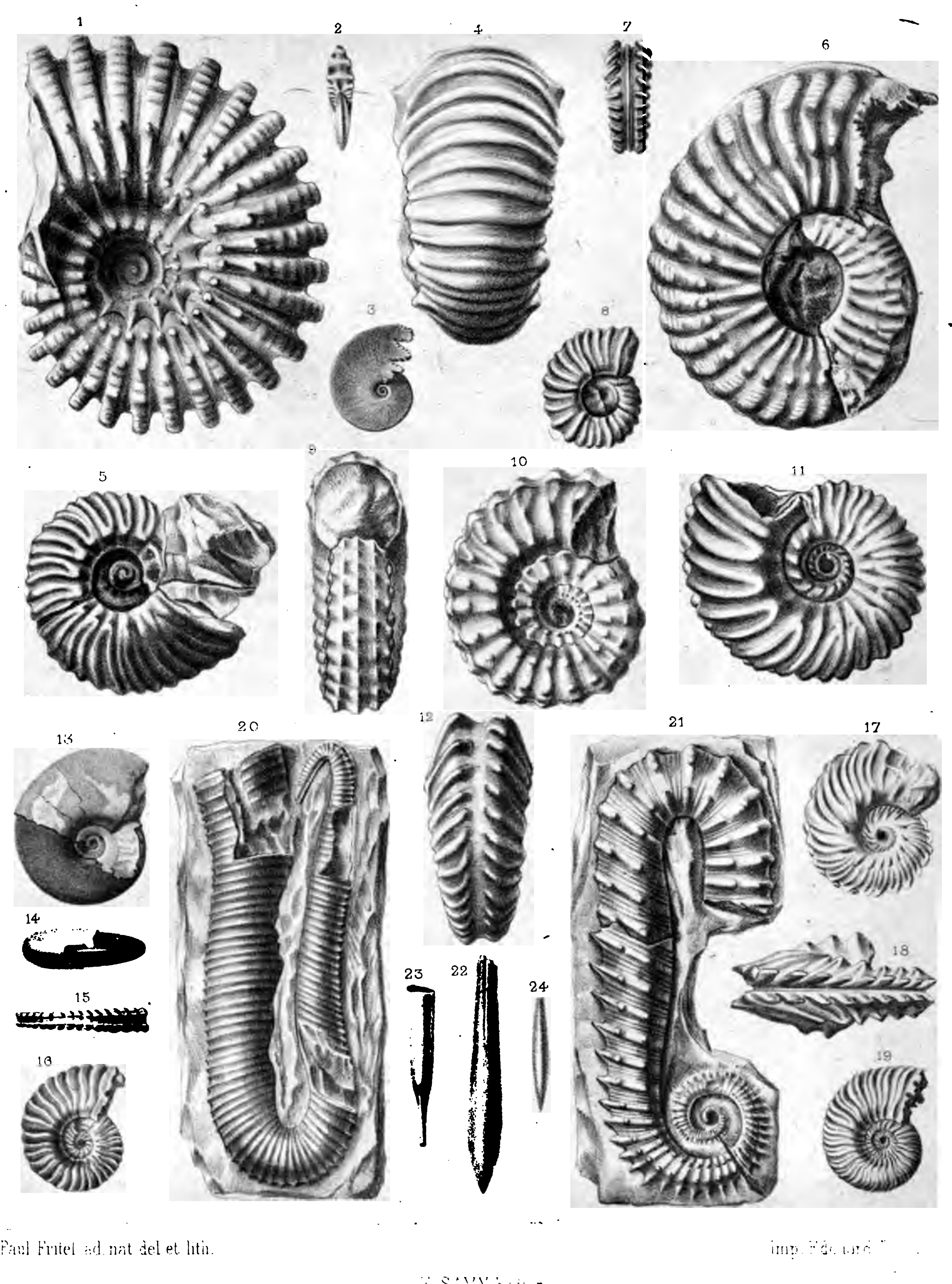
Fig. 20. — **Hamites attenuatus**, SOWERBY; du gault. — *Et. albien.*

Fig. 21. — **Crioceras (Ancyloceras) Matheroni**, D'ORBIGNY; des argiles à plicatules.

Fig. 22. — **Belemnites semicanaliculatus**, BLAINVILLE; de la Bedoule. — *Et. aptien.*

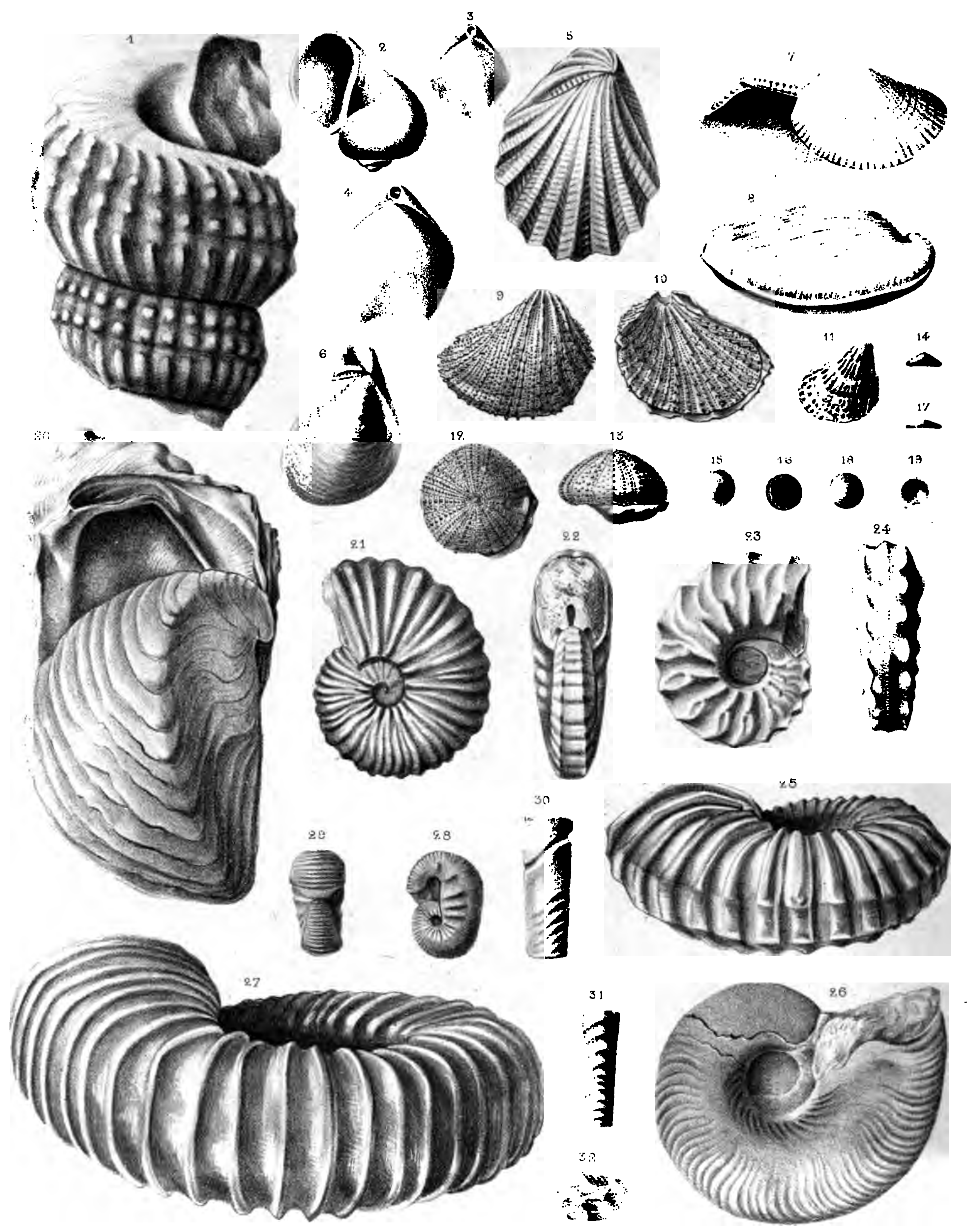
Fig. 23. — **Belemnites minimus**, LISTER; l'une des formes du gault de Folkestone. — *Et. albien.*

Fig. 24. — Autre forme de la même espèce, provenant de Moëlains (Haute-Marne). — *Et. albien.*



Paul Fritel ad nat del et lith.

Imp.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XV

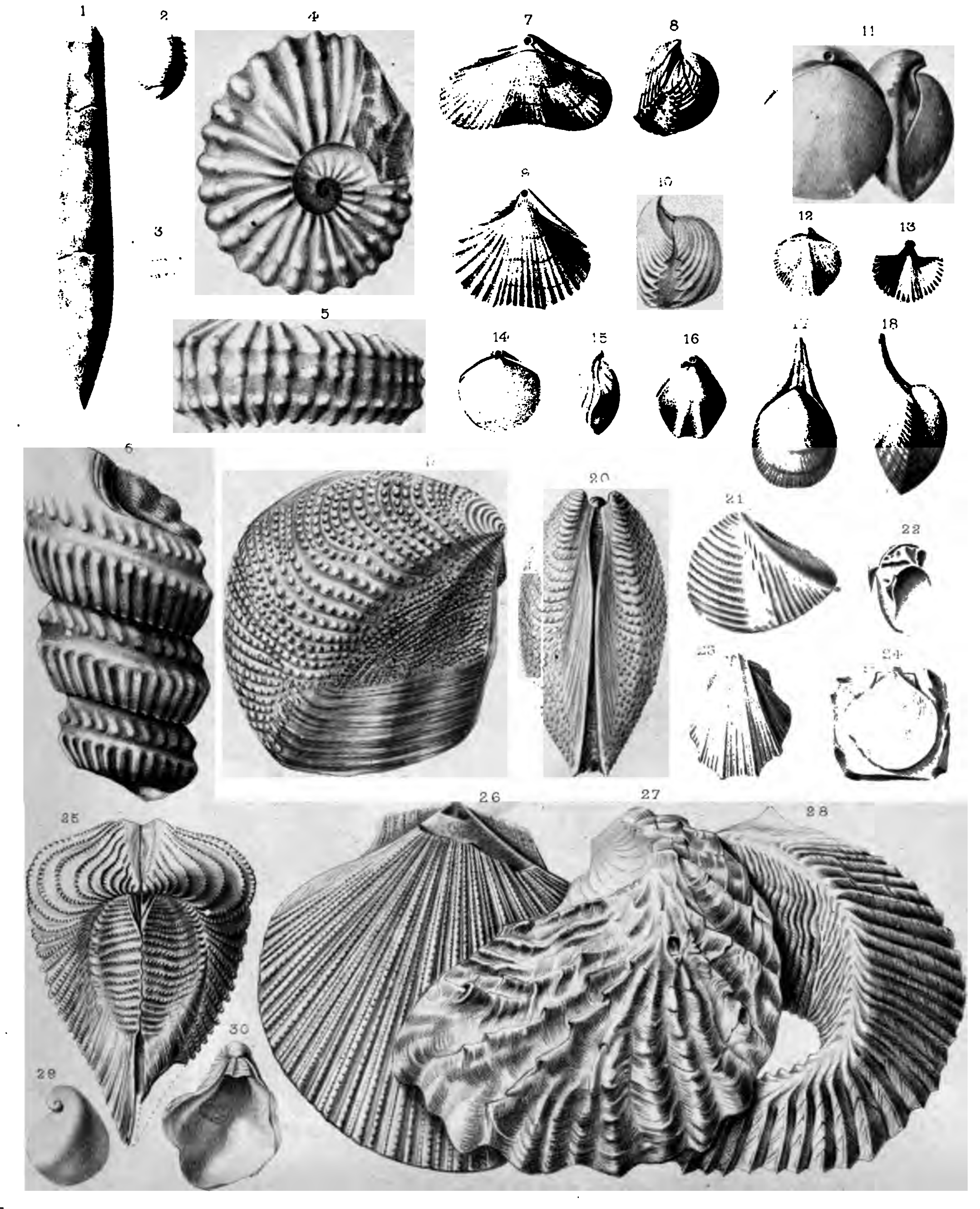
ESPÈCES INFRACRÉTACÉES ET CRÉTACÉES. — ÉTAGES APTIEN, ALBIEN ET CÉNOMANIEN

Fig. 1. — **Turrilites Bergeri**, Brongniart; de Saint-Paul-Trois-Châteaux. — *Ét. albien.*
Fig. 2. — **Natica gaultina**, d'Orbigny. — *Et. albien.*
Fig. 3. — **Terebratula sella**, Sowerby, de Sermaize. — *Et. aptien.*
Fig. 4. — **Terebratula biplicata**, Defrance; de la craie rouge de Hunstanton (Angleterre). — *Et. albien.*
Fig. 5. — **Inoceramus sulcatus**, Parkinson. — *Et. albien.*
Fig. 6. — **Inoceramus concentricus**, Parkinson. — *Et. albien.*
Fig. 7. — **Nucula pectinata**, Sowerby. — *Et. albien.*
Fig. 8. — **Exogyra haliotidea**, Lamarck. — *Et. aptien.*
Fig. 9, 10. — **Plicatula placunea**, Lamarck ; des argiles à plicatules de la Haute-Marne. — *Et. aptien.*
Fig. 11. — **Plicatula radiola**, Lamarck, de Dienville. — *Et. albien.*
Fig. 12, 13. — **Discoidea conica**, Desor ; de Clars. — *Et. albien.*
Fig. 14, 15, 16. — **Orbitolina conoidea**, Albin Gras ; de Sainte-Suzanne (Basses-Pyrénées). — *Et. aptien.*
Fig. 17, 18, 19. — **Orbitolina lenticulata**, Lamarck ; de la Clape. — *Et. aptien.*
Fig. 20. — **Exogyra latissima**, Lamarck sp. (**Ostrea aquila**, Auctorum) ; de Wassy. — *Et. aptien.*
Fig. 21, 22. — **Ammonites (Acanthoceras) Mantelli**, Sowerby ; de la craie de Rouen. — *Et. cénomanien.*
Fig. 23, 24. — **Ammonites (Schloenbachia) varians**, Sowerby ; du même gisement.
Fig. 25. — **Ammonites (Acanthoceras) cenomanensis**, d'Orbigny ; de Sury-aux-Bois (Berri). — *Et. cénomanien.*
Fig. 26. — **Ammonites (Hoplites) falcatus**, Mantell *in* Sowerby ; de Saint-Étienne-aux-Orgues (Provence). — *Et. cénomanien.*
Fig. 27. — **Ammonites (Acanthoceras) Sarthacensis**, Bayle ; des sables du Mans. — *Et. cénomanien.*
Fig. 28, 29. — **Scaphites æqualis**, Sowerby ; de la craie de Rouen.
Fig. 30, 31, 32. — Fragments et coupe de **Baculites baculoides**, d'Orbigny ; de la craie de Rouen.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XVI

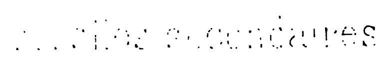
ESPÈCES CRÉTACÉES. — ÉTAGE CÉNOMANIEN

Fig. 1. — **Actinocamax (Belemnites) plenus**, BLAINVILLE sp.; du cap Blanc-Nez
Fig. 2. — **Avellana cassis**, D'ORBIGNY; de Rouen.
Fig. 3. — Détail grossi du test de la même espèce.
Fig. 4, 5. — **Ammonites (Acanthoceras) Rotomagensis**, DEFRANCE; de Rouen.
Fig. 6. — **Turrilites costatus**, LAMARCK; de Rouen.
Fig. 7, 8. — **Rhynchonella compressa**, LAMARCK; du Havre.
Fig. 9, 10. — **Rhynchonella Lamarcki**, D'ORBIGNY; du Mans.
Fig. 11. — **Terebratula semiglobosa**, SOWERBY; de Rouen.
Fig. 12, 13. — **Terebratella Menardi**, D'ORBIGNY; de Sainte-Croix, au Mans.
Fig. 14. — **Kingena lima**, DEFRANCE sp.; d'Yvré-l'Évêque.
Fig. 15, 16. — **Terebratula phaseolina**, VALENCIENNES *in* LAMARCK; du Mans.
Fig. 17, 18. — **Terebrirostra Bargesi**, D'ORBIGNY; de la Bedoule.
Fig. 19, 20. — **Trigonia Deslongchampsi**, MUNIER-CHALMAS (**Trigonia quadrata**, SOWERBY; = **Trigonia dædalea**, AUCTORUM *non* PARKINSON); du Mans.
Fig. 21. — **Trigonia sulcataria**, LAMARCK; du Mans.
Fig. 22. — **Caprotina striata**, D'ORBIGNY; du Mans.
Fig. 23. — **Neithea (Janira) quinquecostata**, SOWERBY sp.; du Mans.
Fig. 24. — **Pecten orbicularis**, SOWERBY; de Rouen.
Fig. 25. — **Trigonia crenulata**, LAMARCK; de Sainte-Croix.
Fig. 26. — **Pecten (Chlamys) asper**, LAMARCK; de Rouen.
Fig. 27. — **Ostrea (Ceratostreon) flabellata**, GOLDFUSS; du Mans.
Fig. 28. — **Ostrea (Alectryonia) carinata**, LAMARCK; de la Hève.
Fig. 29. — **Ostrea columba**, DESHAYES, *var.* **minima**; du Mans.
Fig. 30. — **Ostrea subvesiculosa**, SOWERBY; de Pervenchères.



Paul Fritel ad nat. del. et lith. Imp Edouard Bry Paris

F. SAVY Editeur



FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XVII

ESPÈCES CRÉTACÉES. — ÉTAGE CÉNOMANIEN

Fig. 1. — **Ostrea biauriculata,** LAMARCK ; des marnes à ostracées du Maine.
Fig. 2. — **Ostrea (Exogyra, Rhynchostreon) columba,** DESHAYES (**Rhynchostreon Chaperi,** BAYLE) ; du même gisement.
Fig. 3. — **Ostrea (Ætostreon) conica,** SOWERBY ; de Rouen.
Fig. 4. — **Polyconites operculatus,** ROULLAND ; d'Angoulême.
Fig. 5. — Birostre d'**Icthyosarcolites** ; d'Angoulême.
Fig. 6, 7. — **Holaster carinatus,** AGASSIZ ; de la Sarthe.
Fig. 8. — **Goniopygus Menardi,** AGASSIZ ; de la Sarthe.
Fig. 9. — Appareil apical grossi de la même espèce.
Fig. 10. — Radiole de **Cidaris vesiculosa,** GOLDFUSS ; de la glauconie cénomanienne.
Fig. 11, 12. — **Anorthopygus orbicularis,** COTTEAU ; du Mans.
Fig. 13, 14. — **Catopygus carinatus,** AGASSIZ ; du Mans.
Fig. 15. — Appareil apical grossi de la même espèce.
Fig. 16, 17. — **Hemiaster bufo,** DESOR ; de la Hève.
Fig. 18. — **Holaster subglobosus,** AGASSIZ ; de Rouen.
Fig. 19, 20. — **Epiaster crassissimus,** D'ORBIGNY ; de la Hève.
Fig. 21, 22. — **Codiopsis doma,** AGASSIZ ; du Mans.
Fig. 23. — Ambulacre grossi de la même espèce.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XVIII

ESPÈCES CRÉTACÉES. — ÉTAGES TURONIEN ET SÉNONIEN

Fig. 1, 2. — **Ammonites (Acanthoceras) Woollgari**, Sowerby (**Ammonites papalis**, Auctorum); du tuffeau de Bourré. — *Ét. turonien.*

Fig. 3, 4. — **Rhynchonella Cuvieri**, d'Orbigny, de la craie marneuse. — *Ét. turonien.*

Fig. 5, 6. — **Trigonia scabra**, Lamarck; du grès d'Uchaux. — *Ét. turonien.*

Fig. 7. — **Biradiolites lumbricalis**, d'Orbigny; du calcaire de Périgueux. — *Ét. turonien.*

Fig. 8. — Coupe de la même espèce.

Fig. 9. — **Inoceramus labiatus**, Brongniart (**Inoceramus problematicus**, d'Orbigny = **I. mytiloides**, Mantell); de la craie marneuse. — *Ét. turonien.*

Fig. 10, 11. — **Echinoconus (Galerites) subrotundus**, Agassiz sp.; de la craie marneuse de Normandie. — *Ét. turonien.*

Fig. 12. — **Micraster breviporus**, Agassiz; de la craie marneuse supérieure. — *Ét. turonien.*

Fig. 13, 14, 15. — **Nucleolites parallelus**, Agassiz; de la Sarthe. — *Ét. turonien.*

Fig. 16, 17. — **Cyclolites elliptica**, Lamarck; des Corbières. — *Ét. turonien.*

Fig. 18. — **Hippurites (Orbignya) bioculatus**, Lamarck. — *Ét. sénonien.*

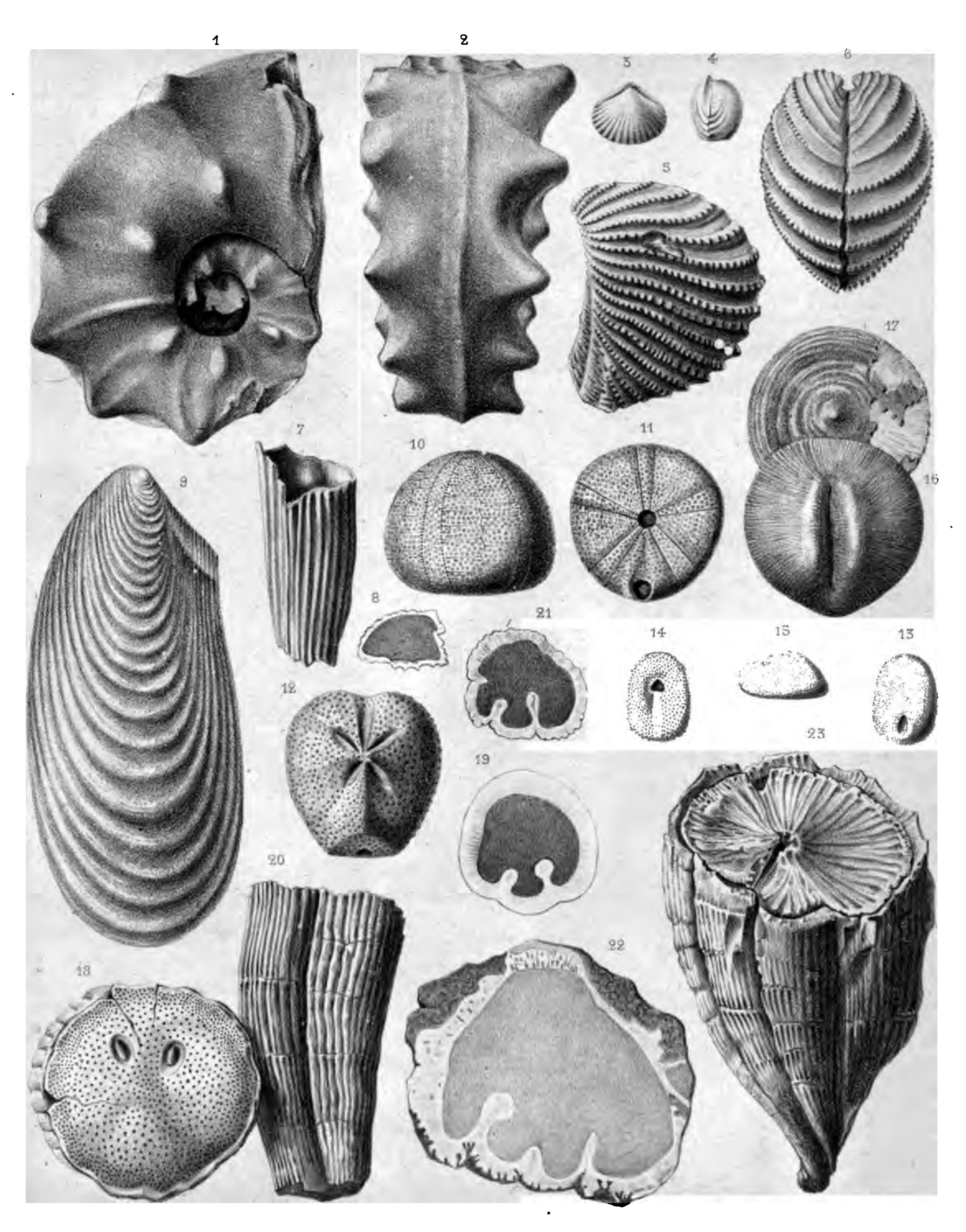
Fig. 19. — Coupe de la même espèce.

Fig. 20. — **Vaccinites (Hippurites) organisans**, Montfort. — *Ét. sénonien.*

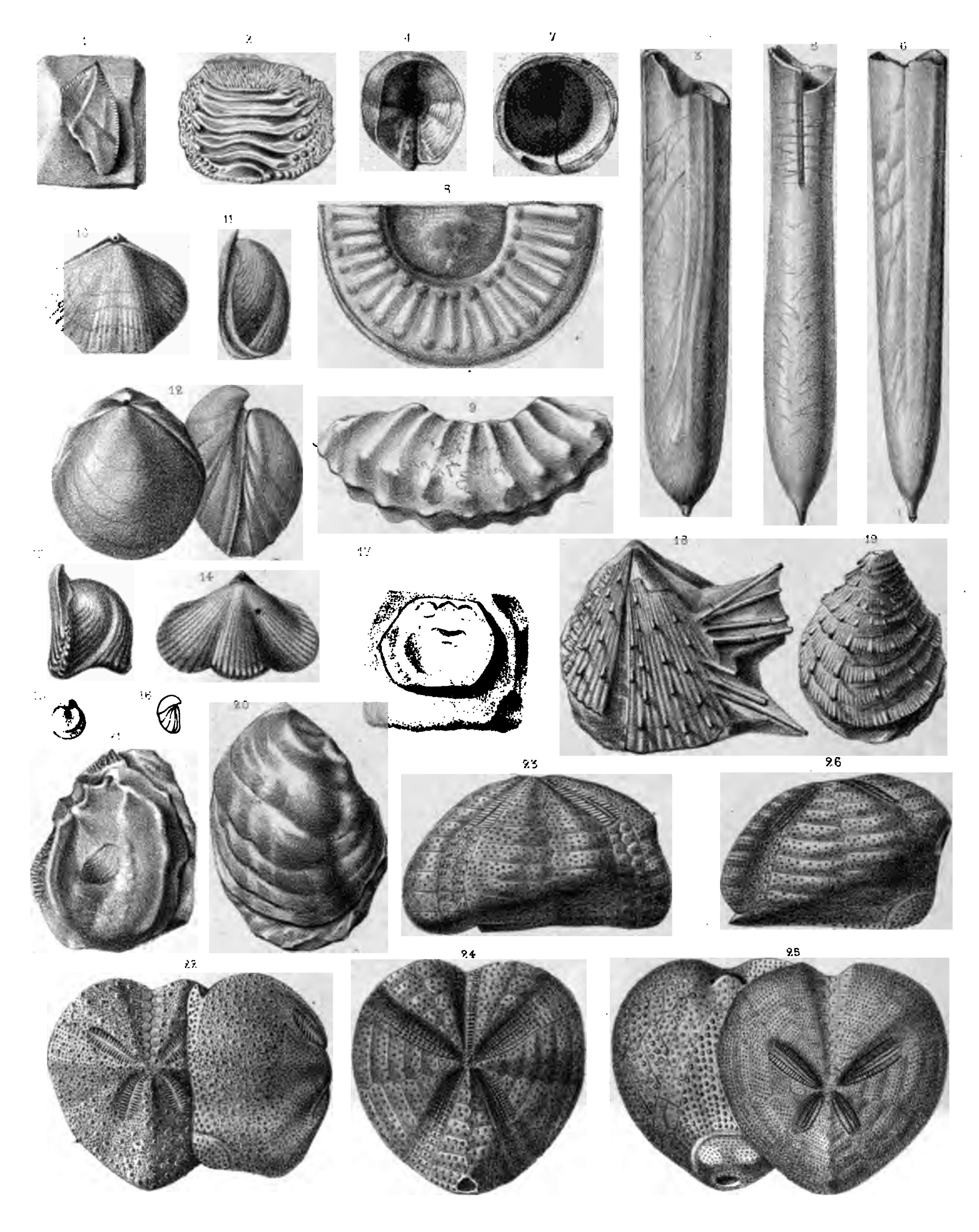
Fig. 21. — Coupe de la même espèce.

Fig. 22. — Coupe de **Vaccinites (Hippurites) cornuvaccinum**, Goldfuss. — *Ét. sénonien.*

Fig. 23. — Individu de la même espèce, provenant des Baillesats (Corbières). — *Ét. sénonien.*



Paul Fritel ad nat del et lith.
Imp. Edouard Bry, Paris
F. SAVY, Éditeur



2
4
7
5
6
8
9
10
11
12
14
17
18
19
20
22
23
24
25
26

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XIX

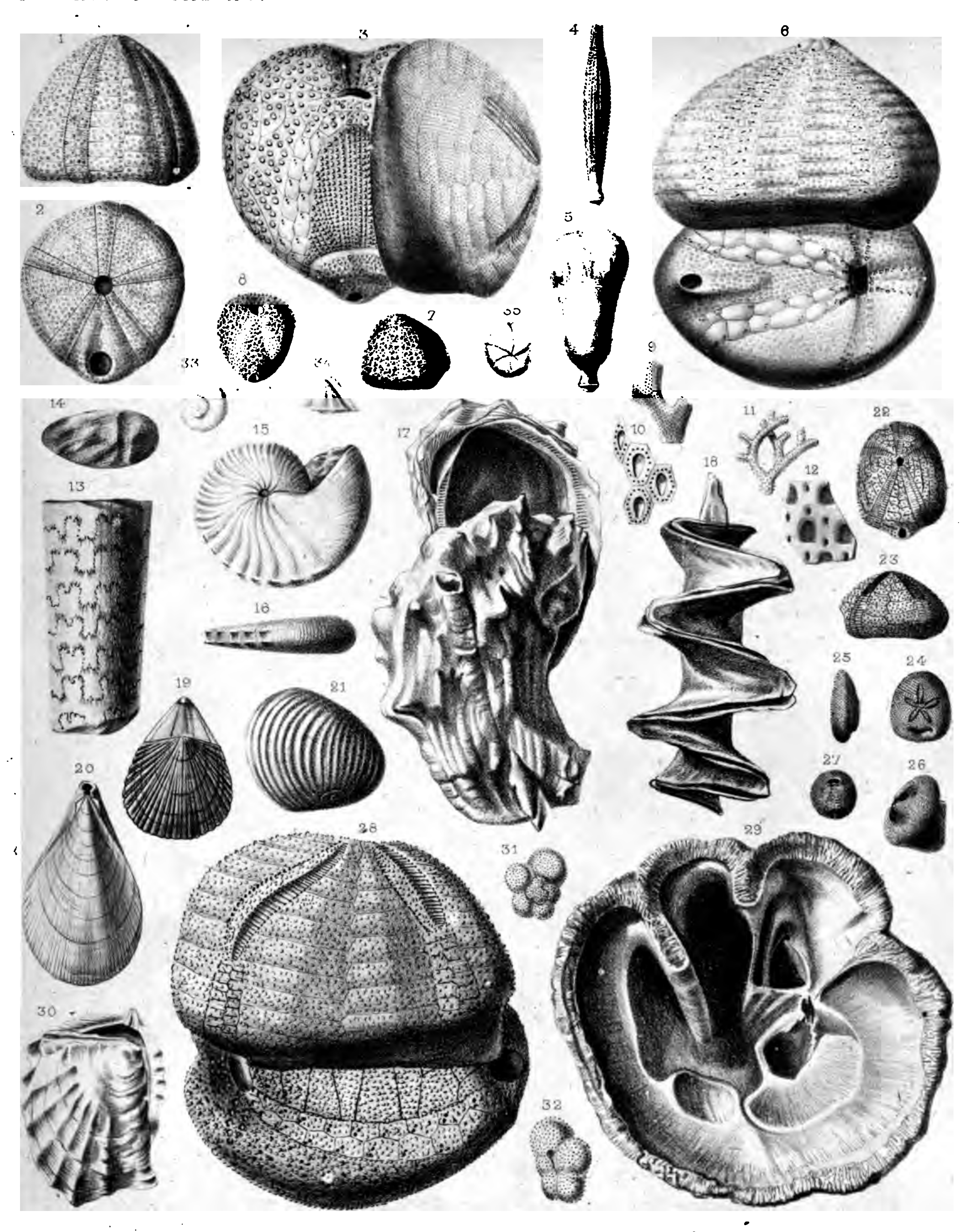
ESPÈCES CRÉTACÉES. — ÉTAGE SÉNONIEN

Fig. 1. — Dent de **Corax**, de la craie de Meudon.
Fig. 2. — Dent de **Ptychodus**, de la craie blanche de Normandie.
Fig. 3. — **Belemnitella (Actinocamax) quadrata**, Blainville sp.; de la craie campanienne inférieure.
Fig. 4. — Vue du cône de la même espèce.
Fig. 5, 6. — **Belemnitella mucronata**, v. Schlotheim sp.; de la craie de Meudon.
Fig. 7. — Vue du cône de la même espèce.
Fig. 8. — **Ammonites (Schlœnbachia?) Noueli**, d'Orbigny; de Cangey (Touraine).
Fig. 9. — **Ammonites (Prionotropis) Bourgeoisi**, d'Orbigny; de Couture (Touraine).
Fig. 10, 11. — **Rhynchonella limbata**, Davidson; de la craie de Meudon.
Fig. 12. — **Terebratula carnea**, Sowerby; de la craie de Meudon.
Fig. 13, 14.— **Rhynchonella vespertilio**, Brocchi; de la craie des Charentes.
Fig. 15, 16. — **Magas pumilus**, Sowerby; de Meudon.
Fig. 17. — **Crania parisiensis**, Defrance; de Meudon.
Fig. 18. — **Spondylus spinosus**, Sowerby sp.; de Meudon.
Fig. 19. — **Spondylus truncatus**, Goldfuss; de la craie de Touraine.
Fig. 20, 21. — **Ostrea (Pycnodonta) vesicularis**, Goldfuss; de Meudon.
Fig. 22. — **Micraster Brongniarti**, Hébert; de la craie de Meudon.
Fig. 23, 24. — **Micraster turonensis**, Bayle sp. (**Micraster brevis**, Auctorum); de la craie santonienne inférieure.
Fig. 25, 26. — **Micraster coranguinum**, Agassiz; de la craie santonienne supérieure.

FOSSILES SECONDAIRES. — PLANCHE XX

ESPÈCES CRÉTACÉES. — ÉTAGES SÉNONIEN ET DANIEN

Fig. 1, 2 — **Echinoconus conicus**, BREYN (**Galerites albogalerus**, KLEIN sp.); de la craie blanche. — *Etage sénonien.*
Fig. 3. — **Micraster cortestudinarium**, AGASSIZ (**Spatangus decipiens**, BAYLE); de la craie blanche inférieure. — *Et. sénonien.*
Fig. 4. — Radiole de **Cidaris subvesiculosa**, D'ORBIGNY; de la craie de Normandie. — *Et. sénonien.*
Fig. 5. — Radiole de **Cidaris pleracantha**, AGASSIZ; des Moulineaux — *Et. sénonien.*
Fig. 6. — **Echynocorys vulgaris**, BREYN (**Ananchytes ovata**, LESKE sp.); des Moulineaux.
Fig. 7, 8. — **Offaster pilula**, AGASSIZ sp.; des Moulineaux.
Fig. 9. — **Escharifora Circe**, D'ORBIGNY; des Moulineaux.
Fig. 10. — Fragment grossi de la même espèce.
Fig. 11. — **Foricula spinosa**, D'ORBIGNY; des Moulineaux.
Fig. 12. — Fragment grossi de la même espèce.
Fig. 13. — **Baculites anceps**, LAMARCK; de la craie à baculites du Cotentin. — *Et. danien.*
Fig. 14. — Section transversale de la même espèce.
Fig. 15, 16. — **Scaphites constrictus**, D'ORBIGNY; du même gisement.
Fig. 17. — **Exogyra** (**Ceratostreon**) **Matheroni**, D'ORBIGNY; De la craie de Royan.— *Et danien.*
Fig. 18. — **Ostrea** (**Alectryonia**) **larva**, LAMARCK; de Meschers. — *Et. danien.*
Fig. 19. — **Trigonesemus recurvus**, DEFRANCE sp.; de la craie à baculites du Cotentin. — *Et. danien.*
Fig. 20. — **Terebratulina striata**, WAHLENBERG; de la craie de Ciply. — *Et. danien.*
Fig. 21. — **Otostoma ponticum**, D'ARCHIAC (**Nerita rugosa**, AUCTORUM); de Larcan (Haute-Garonne). — *Et. danien.*
Fig. 22, 23. — **Catopygus fenestratus**, AGASSIZ; de Ciply.
Fig. 24, 25. **Rhynchopygus Marmini**, D'ORBIGNY; de Port-Brehay (Cotentin). — *Et. danien.*
Fig. 26, 27. — **Hemiaster prunella**, DESOR; du même gisement.
Fig. 28. — **Hemipneustes striatoradiatus**, LESKE sp.; de Maëstricht. — *Et. danien.*
Fig. 29. — **Vaccinites** (**Hippurites**) **radiosus**, DESMOULINS; d'Aubeterre (Charente). — *Et. danien.*
Fig. 30. — **Ostrea semiplana**, NILSSON. — *Et. sénonien* et *danien.*
Fig. 31, 32. — **Globigerina cretacea**, D'ORBIGNY; de la craie blanche. — *Et. sénonien.*
Fig. 33, 34, 35. — **Rotalina Michelini**, D'ORBIGNY; de Meudon. — *Et. sénonien.*



Paul Fritel ad nat del. et lith

Imp. Edouard Bry, Paris.

F. SAVY. Editeur.



Imp Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE I

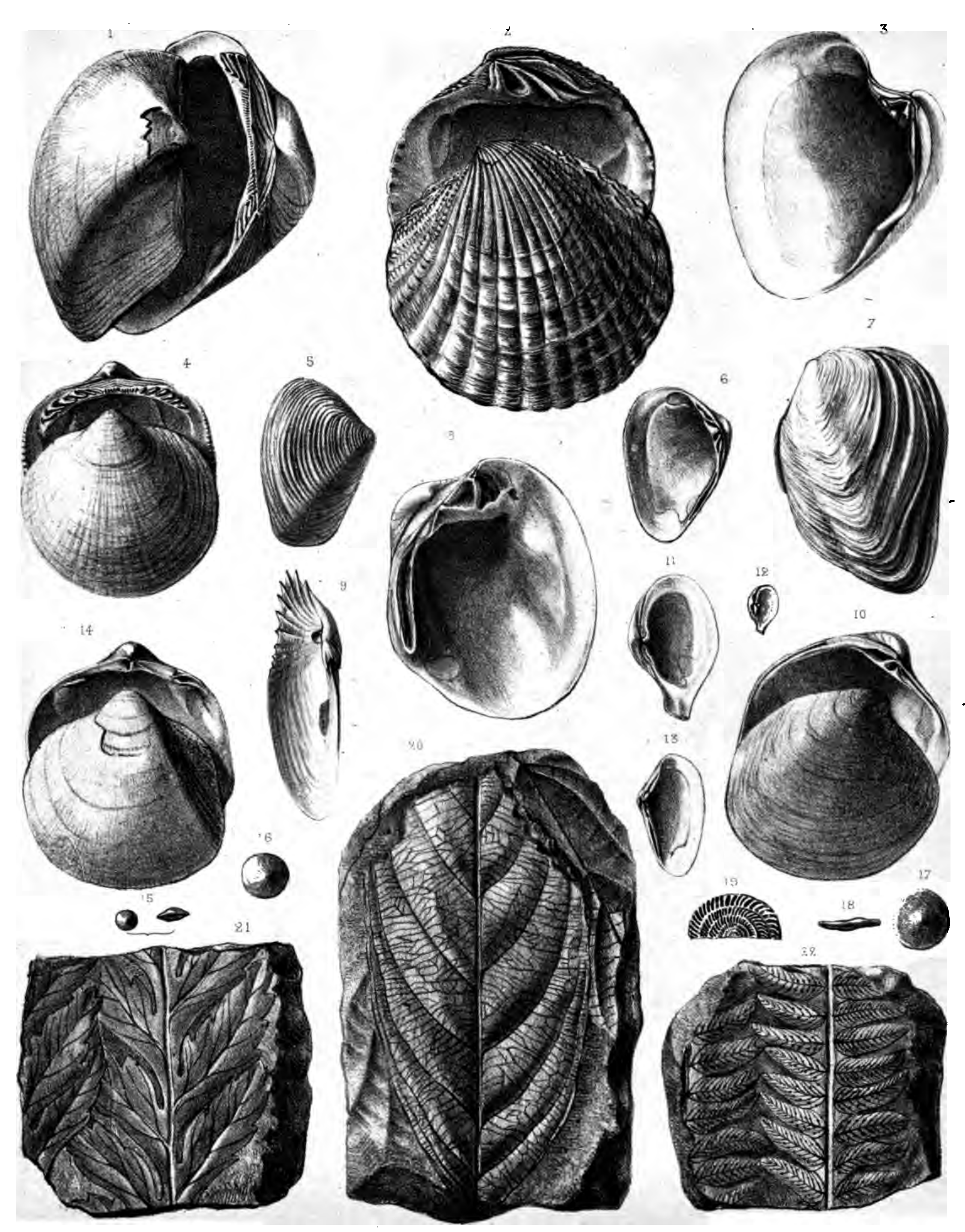
ESPÈCES ÉOCÈNES. — ÉTAGE SUESSONIEN

Fig. 1, 2, 3. — **Teredina personata**, Lamarck, des lignites de Cuis (Marne).
Fig. 4. — **Turritella edita**, Sowerby, des sables de Cuise-La-Motte.
Fig. 5, 6. — **Helix (Dimorphoptychia) Arnouldi**, Michelin, du calcaire de Rilly; fortement grossie et de grandeur naturelle.
Fig. 7. — **Paludina (Vivipara) lenta**, Sowerby, des lignites de Dormans.
Fig. 8, 9. — **Belosepia tricarinata**, Watelet, des sables d'Hérouval.
Fig. 10. — **Physa columnaris**, Deshayes, des lignites du Mont Bernon.
Fig. 11. — **Paludina (Vivipara) suessionensis**, d'Orbigny, des lignites de Soissons.
Fig. 12. — **Pupa columellaris**, Michaud, de Rilly.
Fig. 13. — **Paludina (Vivipara) aspersa**, Michaud, de Rilly.
Fig. 14. — **Cyclostoma Arnouldi**, Michaud, de Rilly.
Fig. 15. — **Physa gigantea**, Michaud, de Rilly.
Fig. 16. — **Cerithium inopinatum**, Deshayes, du calcaire de Mons (Hainaut).
Fig. 17. — **Cerithium (Tympanotomus) turris**, Deshayes, du Mont Bernon.
Fig. 18. — **Cerithium (Lampania) subacutum**, d'Orbigny, de Cuise.
Fig. 19. — **Cerithium (Tympanotomus) detritum**, Deshayes, de Cuise.
Fig. 20. — **Cerithium (Tympanotomus) variabile**, Deshayes (**Cer. funatum**, Mantel), du Mont Bernon.
Fig. 21. — **Melania inquinata**, Defrance, du Mont Bernon.
Fig. 22. — **Cerithium (Tympanotomus) papale**, Deshayes, de Cuise.
Fig. 23. — **Potamides Montensis**, Briart et Cornet, de Mons.
Fig. 24. — **Cerithium (Tympanotomus) involutum**, Lamarck, de Cuise.
Fig. 25. — **Pirena (Melanopsis) Dufresnei**, Deshayes sp., de Cuise.
Fig. 26. — La même espèce, jeune.
Fig. 27, 28. — **Nerita (Velates) Schmiedeli**, Chemnitz, de Cuise.
Fig. 29. — **Voluta ambigua**, Lamarck, de Cuise.
Fig. 30. — **Voluta angusta**, Deshayes, de Cuise.
Fig. 31. — **Pseudoliva prima**, Defrance, des sables d'Abbecourt.
Fig. 32. — **Turritella hybrida**, Deshayes, de Cuise.
Fig. 33. — **Ostrea multicostata**, Deshayes, des sables de Laon.
Fig. 34. — **Ostrea sparnacensis**, Deshayes (**O. heteroclita**, Defrance), du Mont Bernon.
Fig. 35. — **Ostrea bellovacina**, Lamarck (**var. B.** Deshayes), des sables de Noailles.

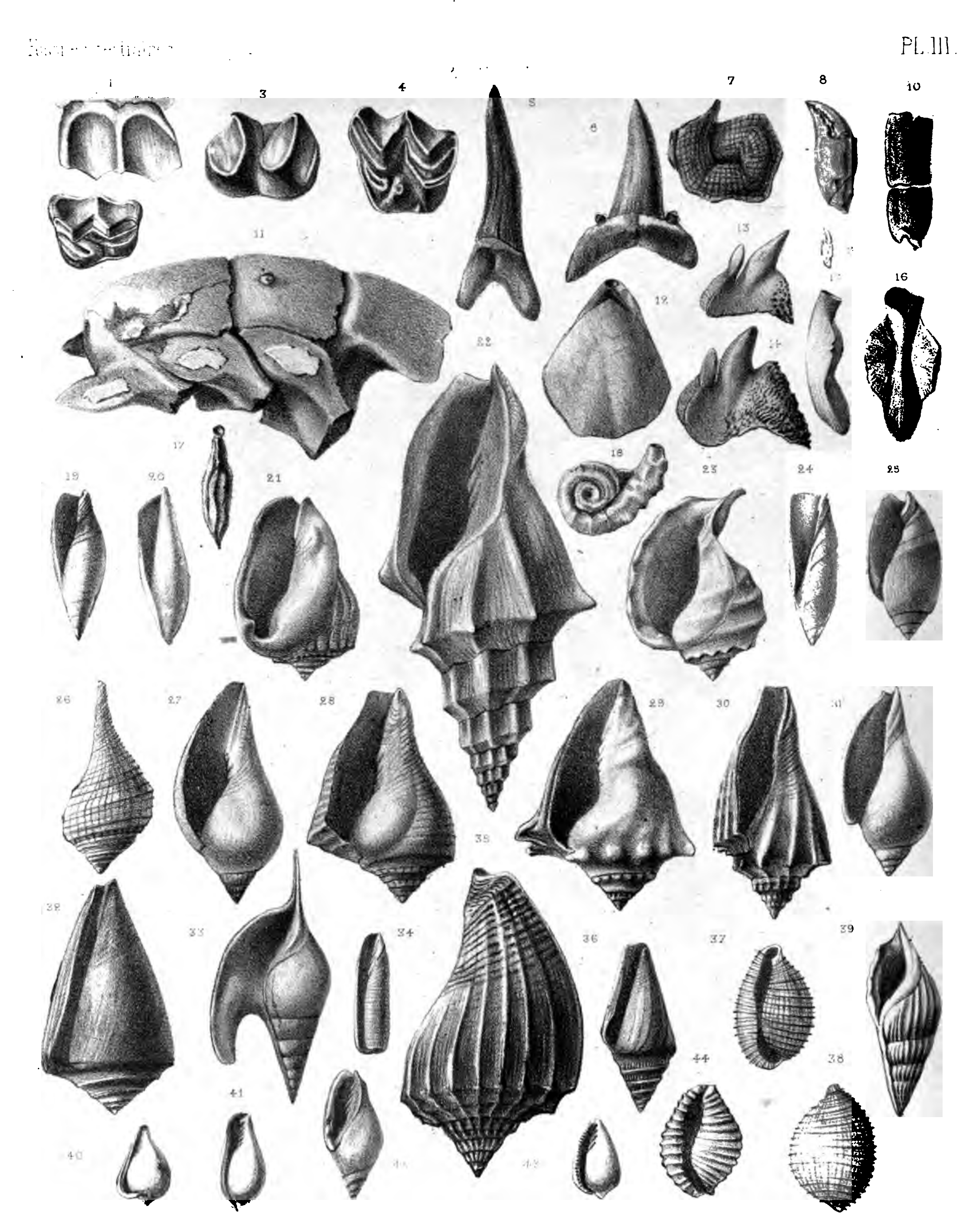
FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE II

ESPÈCES ÉOCÈNES. — ÉTAGE SUESSONIEN *(suite)*

Fig. 1. — **Cucullæa crassatina**, LAMARCK, des sables de Bracheux; réduite d'un tiers.
Fig. 2. — **Cardita (Venericardia) pectuncularis**, LAMARCK, de Bracheux; réduite d'un tiers.
Fig. 3. — **Cyprina scutellaria**, LAMARCK, de Bracheux; réduite d'un tiers.
Fig. 4. — **Pectunculus terebratularis**, LAMARCK, de Bracheux.
Fig. 5. — **Crassatella bellovacina**, DESHAYES, de Bracheux.
Fig. 6. — **Cyrena cuneiformis**, DE FÉRUSSAC, des lignites du Soissonnais.
Fig. 7. — **Unio truncatosus**, MICHAUD, des lignites de Cuis.
Fig. 8. — **Unio Michaudi**, DESHAYES, de Cuis.
Fig. 9. — **Pholas Levesquei**, WATELET, des sables de Cuise-La-Motte.
Fig. 10. — **Cyrena Gravesi**, DESHAYES, de Cuise.
Fig. 11, 12. — **Corbula Regulbiensis**, MORRIS; des sables inférieurs de Bresles.
Fig. 13. — **Cyrena tellinella**, DE FÉRUSSAC, des sables de Sinceny.
Fig. 14. — **Cardium Edwardsi**, DESHAYES, des sables inférieurs de Jonchery.
Fig. 15, 16. — **Nummulites planulata**, D'ORBIGNY (**var. elegans**, SOWERBY), de Cuise; de grandeur naturelle et grossie.
Fig. 17, 18. — **Nummulites planulata**, D'ORBIGNY (forme type), de Cuise.
Fig. 19. — Coupe grossie de la même espèce.
Fig. 20. — **Juglandites cernuus**, DE SAPORTA, du travertin de Sézanne.
Fig. 21. — **Alsophila thelypteroides**, BRONGNIART, sp., de Sézanne.
Fig. 22. — **Asplenium Wegmanni**, BRONGNIART, de Sézanne.



Paul Fritel, ad nat. del. et lith
Imp. Edouard Bry, Paris
F. SAVY, Editeur



Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE III

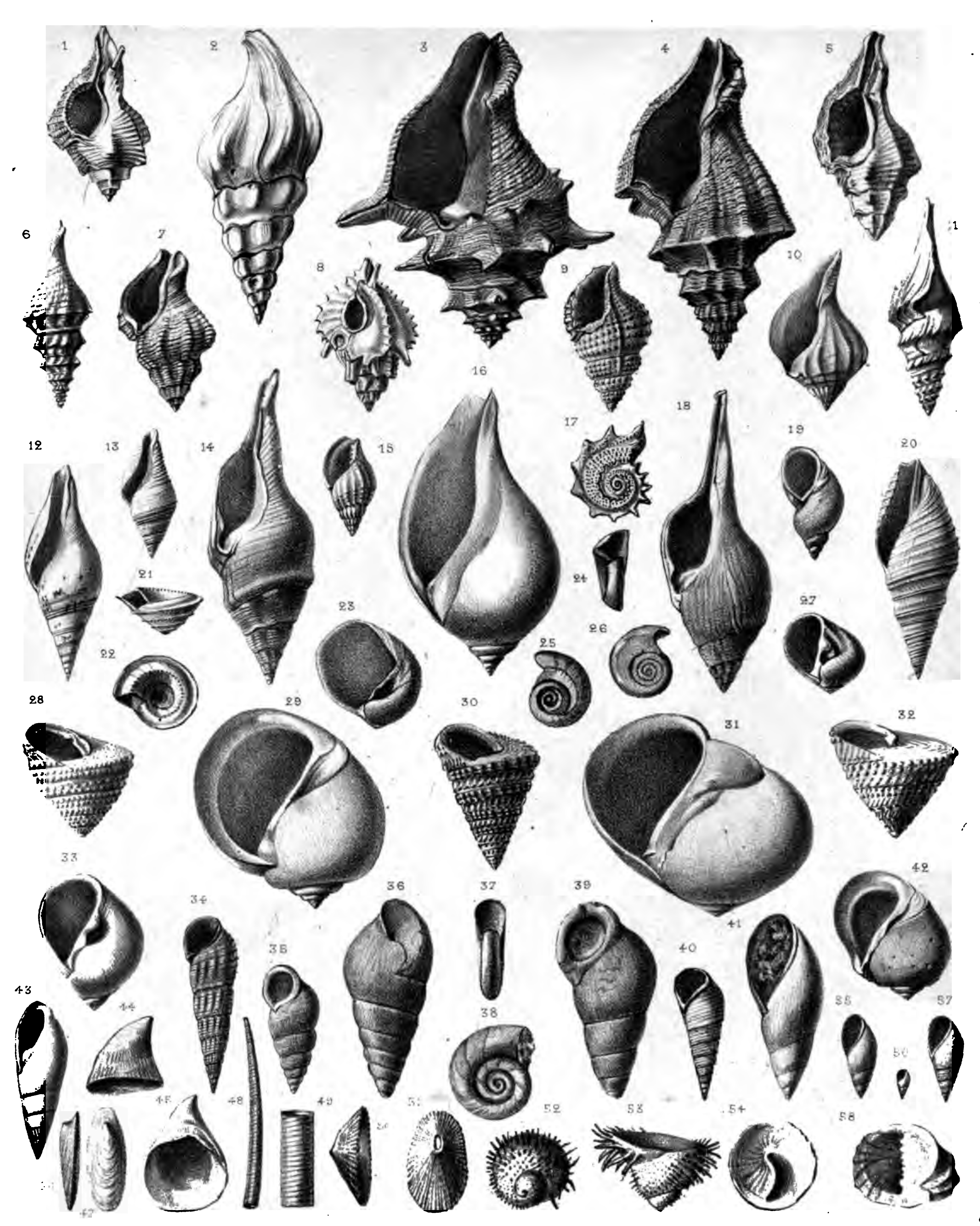
ESPÈCES ÉOCÈNES. — ÉTAGE PARISIEN

Fig. 1. — **Palæotherium magnum**, Cuvier, du gypse parisien; arrière-molaire supérieure gauche.
Fig. 2. — **Palæotherium crassum**, Cuvier, du gypse parisien; 3e arrière-molaire supérieure gauche.
Fig. 3. — **Lophiodon parisiense**, Gervais, du calcaire grossier de Nanterre; arrière-molaire inférieure gauche.
Fig. 4. — **Anoplotherium commune**, Cuvier, du gypse parisien; arrière-molaire supérieure gauche.
Fig. 5. — **Lamna** (dent de), du calcaire grossier de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 6. — **Oxyrhina** (dent de), du calcaire grossier de Chaussy.
Fig. 7. — **Serpulorbis cancellatus**, Deshayes, des sables bartoniens du Fayel.
Fig. 8, 9. — **Portunus (Psammocarcinus) Hericarti**, Desmarest, des sables bartoniens du Gué-à-Tresme; grossi et de grandeur naturelle.
Fig. 10. — **Callianassa**, du Gué-à-Tresme.
Fig. 11. — **Aturia** (moules de trois loges d'), du calcaire grossier de Vaugirard.
Fig. 12. — **Terebratula bisinuata**, Lamarck, du calcaire grossier sableux de Grignon.
Fig. 13. — **Belosepia Blainvillei**, Deshayes, des sables bartoniens de Senlis.
Fig. 14. — **Belosepia Cuvieri**, Deshayes, du calcaire grossier de Mouchy.
Fig. 15, 16. — **Beloptera belemnitoidea**, de Blainville, de Grignon.
Fig. 17, 18. — **Serpula (Rotularia) spirulæa**, Lamarck, des marnes nummulitiques de Biarritz.
Fig. 19. — **Ancillaria buccinoides**, Lamarck, du calcaire grossier de Damery.
Fig. 20. — **Terebellum (Seraphs) convolutum**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 21. — **Cassis harpæformis**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 22. — **Voluta (Eopsephæa) muricina**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 23. — **Cassidaria (Galeoda) nodosa**, Dixon, de Chaussy.
Fig. 24. — **Ancillaria (Ancillarina) canalifera**, Lamarck, de Damery.
Fig. 25. — **Oliva Branderi**, Sowerby, des sables bartoniens d'Auvers.
Fig. 26. — **Ficula nexilis**, Brander, de Chaussy.
Fig. 27. — **Voluta (Volutilites) bulbula**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 28. — **Voluta labrella**, Lamarck, des sables bartoniens de Mary.
Fig. 29. — **Voluta athleta**, Sowerby, des sables bartoniens de Berville.
Fig. 30. — **Voluta (Volutilites) spinosa**, Linné, de Damery.
Fig 31. — **Buccinum (Harpopsis, Buccinopsis) stromboides**, Gmelin, de Damery.
Fig. 32. — **Conus (Asprella) derelictus**, Deshayes, de Chaussy.
Fig. 33. — **Rostellaria (Hippocrene) columbaria**, Lamarck, du calcaire grossier de Parnes.
Fig. 34. — **Volvaria bulloides**, Lamarck, du calcaire grossier de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 35. — **Voluta (Volutilites) cithara**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 36. — **Conus (Asprella) turriculatus**, Deshayes, du calcaire grossier de Chamery.
Fig. 37, 38. — **Cypræa (Cyprædia) elegans**, Defrance, de Mouchy; grossie au double.
Fig. 39. — **Rostellaria (Rimella) fissurella**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 40. — **Marginella ampulla**, Deshayes, des sables bartoniens de Valmondois.
Fig. 41. — **Marginella angistoma**, Deshayes, du calcaire grossier parisien.
Fig. 42. — **Mitra labratula**, Lamarck, de Damery.
Fig. 43. — **Marginella ovulata**, Deshayes, de Grignon; un peu grossie.
Fig. 44. — **Cypræa pedicularis**, Lamarck (**C. Lamarcki**, Deshayes), d'Auvers (grossie au double).

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE IV

ESPÈCES ÉOCÈNES — ÉTAGE PARISIEN (suite)

Fig. 1. — **Murex tricarinatus**, Lamarck, du calcaire grossier de Mouchy.
Fig. 2. — **Fusus crassicostatus**, Deshayes, du calcaire grossier de Montmirail.
Fig. 3. — **Fusus (Myristica) minax**, Solander, des sables bartoniens de Mortefontaine.
Fig. 4. — **Fusus (Volema, Hemifusus) subcarinatus**, Lamarck, des sables bartoniens de Saint-Sulpice.
Fig. 5. — **Murex tripteroides**, Lamarck, du calcaire grossier de Chaussy.
Fig. 6. — **Pleurotoma (Surcula) textiliosa**, Deshayes, des sables bartoniens du Guépelle.
Fig. 7. — **Fusus (Tritonidea) polygonus**, Lamarck, de Mortefontaine.
Fig. 8. — **Typhis tubifer**, Montfort, du calcaire grossier de Grignon (un peu grossi).
Fig. 9. — **Triton (Sassia) viperinum**, Lamarck, du calcaire grossier de Saint-Félix (grossi).
Fig. 10. — **Fusus (Strepsidura) ficulneus**, Lamarck, du Guépelle.
Fig. 11. — **Pleurotoma (Surcula) dentata**, Lamarck, du calcaire grossier de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 12. — **Pleurotoma (Cryptoconus) prisca**, Sowerby, de Saint-Félix.
Fig. 13. — **Pleurotoma (Cryptoconus) lineolata**, Lamarck, de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 14. — **Fusus (Clavella, Clavilites) Noæ**, Lamarck, du calcaire grossier de Damery.
Fig. 15. — **Cancellaria costulata**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 16. — **Fusus (Liostoma, Sycum) bulbiformis**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 17. — **Delphinula calcar**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 18. — **Fusus (Clavella, Clavilites) longævus**, Solander, de Chaussy.
Fig. 19. — **Phasianella turbinoides**, Lamarck, du calcaire grossier de Villiers-Saint-Frédéric.
Fig. 20. — **Pleurotoma (Cryptoconus) filosa**, Lamarck, du calcaire grossier de Chamery.
Fig. 21, 22. — **Solarium (Climacopoma) patulum**, Lamarck, du calcaire grossier de Saulxmarchais.
Fig. 23. — **Sigaretus clathratus**, Recluz, de Chaussy.
Fig. 24, 25, 26. — **Bifrontia (Homalaxis) ammonoides**, Deshayes, de Chamery.
Fig. 27. — **Natica Noæ**, d'Orbigny, du Guépelle.
Fig. 28. — **Trochus monilifer**, Deshayes, du Guépelle.
Fig. 29. — **Natica (Ampullina) patula**, Deshayes, du calcaire grossier de Parnes.
Fig. 30. — **Trochus crenularis**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 31. — **Natica (Cepatia) cepacea**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 32. — **Trochus ornatus**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 33. — **Natica epiglottina**, Lamarck, du calcaire grossier de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 34. — **Diastoma costellatum**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 35. — **Cyclostoma mumia**, Lamarck, du calcaire grossier et du calcaire de Saint-Ouen.
Fig. 36. — **Bulimus (Dactylius) lævolongus**, Boubée, du calcaire lacustre de Mas-Saintes-Puelles (Aude).
Fig. 37, 38. — **Planorbis rotundatus**, Brard, du calcaire de Saint-Ouen.
Fig. 39. — **Cyclostoma (Ischyrostoma) formosum**, Boubée, de Mas-Saintes-Puelles.
Fig. 40. — **Keilostoma turricula**, Bruguière, de Chaussy.
Fig. 41. — **Limnea (Stagnicola) pyramidalis**, Brongniart, du calcaire de Saint-Ouen-des-Batignolles.
Fig. 42. — **Natica (Ampullina) parisiensis**, d'Orbigny, de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 43. — **Melania (Bayania) lactea**, Lamarck, du Guépelle.
Fig. 44, 45. — **Hipponyx cornucopiæ**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 46, 47. — **Parmophorus elongatus**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 48, 49. — **Dentalium circinatum**, Sowerby, de Grignon.
Fig. 50, 51. — **Fissurella labiata**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 52, 53, 54. — **Calyptræa trochiformis**, Lamarck (**C. opercularis**, Solander), des sables bartoniens de Beauchamp.
Fig. 55. — **Limnea (Stagnicola) arenularia**, Brard, du calcaire bartonien de Ducy.
Fig. 56, 57. — **Melania hordacea**, Lamarck, du Guépelle; de grandeur naturelle et grossie.
Fig. 58. — **Nerita tricarinata**, Lamarck, des sables bartoniens de Berville.



Imp Edouard Bry, Paris

F SAVY, Editeur.



Paul Fritel, ad.nat del.et lith.
F SAVY Editeur
Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE V

ESPÈCES ÉOCÈNES. — ÉTAGE PARISIEN *(suite)*

Fig. 1. — **Cerithium (Bonnardia, Aphanistylus) angulosum**, Lamarck, du calcaire grossier de Vaudancourt.

Fig. 2. — **Cerithium (Lampania) calcitrapoides**, Lamarck, du calcaire grossier de Villiers-Saint-Frédéric.

Fig. 3. — **Cerithium (Tympanotomus) tuberculosum**, Lamarck, des sables bartoniens de Beauchamp.

Fig. 4. — **Cerithium (Tympanotomus) serratum**, Bruguière, du calcaire grossier de Damery.

Fig. 5. — **Cerithium (Tympanotomus) mutabile**, Lamarck, de Beauchamp.

Fig. 6. — **Cerithium tricarinatum**, Lamarck, var. des sables bartoniens de Saint-Sulpice, près Ver.

Fig. 7. — **Cerithium tricarinatum**, Lamarck, des sables bartoniens de la Butte-aux-Clochettes, près Mortefontaine.

Fig. 8. — **Cerithium mixtum**, Defrance, des sables bartoniens d'Ermenonville.

Fig. 9. — **Cerithium (Potamides) cristatum**, Lamarck, du calcaire grossier supérieur de Villiers-Saint-Frédéric.

Fig. 10. — **Cerithium (Lampania) echidnoides**, Lamarck, du calcaire grossier sableux de Grignon.

Fig. 11. — **Cerithium (Lampania) pleurotomoides**, Lamarck, des sables bartoniens de Mortefontaine.

Fig. 12. — **Cerithium (Campanile) giganteum**, Lamarck, de Damery.

Fig. 13. — **Cerithium (Potamides) cinctum**, Bruguière, du calcaire grossier de la Ferme-de-l'Orme.

Fig. 14. — **Cerithium muricoides**, Lamarck, du calcaire grossier d'Houdan.

Fig. 15. — **Cerithium (Vertagus) striatum**, Bruguière (**C. nudum**, Lamarck), du calcaire grossier de Saint-Félix.

Fig. 16. — **Cerithium (Potamides) lapidum**, Lamarck, de Villiers-Saint-Frédéric.

Fig. 17. — **Cerithium (Bonnardia, Aphanistylus) scalaroides**, Deshayes, des sables bartoniens du Fayel.

Fig. 18, 23. — **Cerithium (Pyrazus) angulatum**, Solander (**C. hexagonum**, Lamarck), de Damery.

Fig. 19. — **Cerithium (Bezançonia) spiratum**, Lamarck, du calcaire grossier des Boves.

Fig. 20. — **Cerithium (Bonnardia, Aphanistylus) interruptum**, Lamarck, de Vaudancourt.

Fig. 21. — **Cerithium (Pyrazus) pentagonatum**, Schlotheim (**C. Maraschini**, Brongniart), du tuf éocène de Roncà (Vicentin).

Fig. 22. — **Cerithium (Tympanotomus) trochiforme**, Lamarck (**C. conarium**, Bayan), du Fayel.

Fig. 24. — **Cerithium (Tympanotomus) tiarella**, Deshayes, des sables bartoniens de Lizy-sur-Ourcq.

Fig. 25. — **Cerithium (Tympanotomus) labiatum**, Deshayes, de Damery.

Fig. 26. — **Cerithium (Campanile) giganteum**, Lamarck, individu jeune, de Grignon.

Fig. 27, 28. — **Xenophora agglutinans**, Lamarck, de Grignon.

Fig. 29. — **Cerithium filiferum**, Deshayes, de Damery.

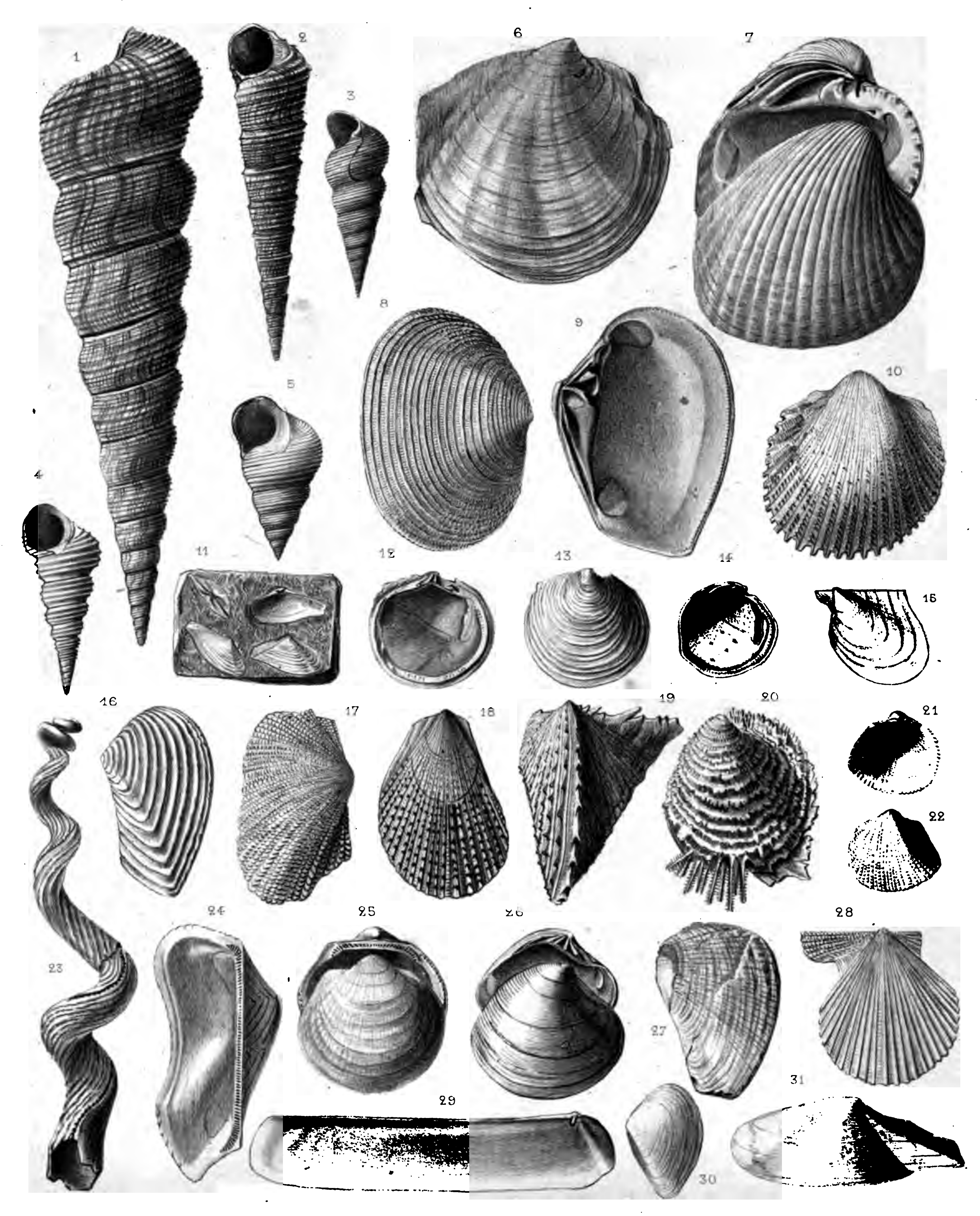
Fig. 30. — **Cerithium lamellosum**, Lamarck, de Villiers-Saint-Frédéric.

Fig. 31. — **Cerithium (Lampania) Bouei**, Deshayes, de Lizy-sur-Ourcq.

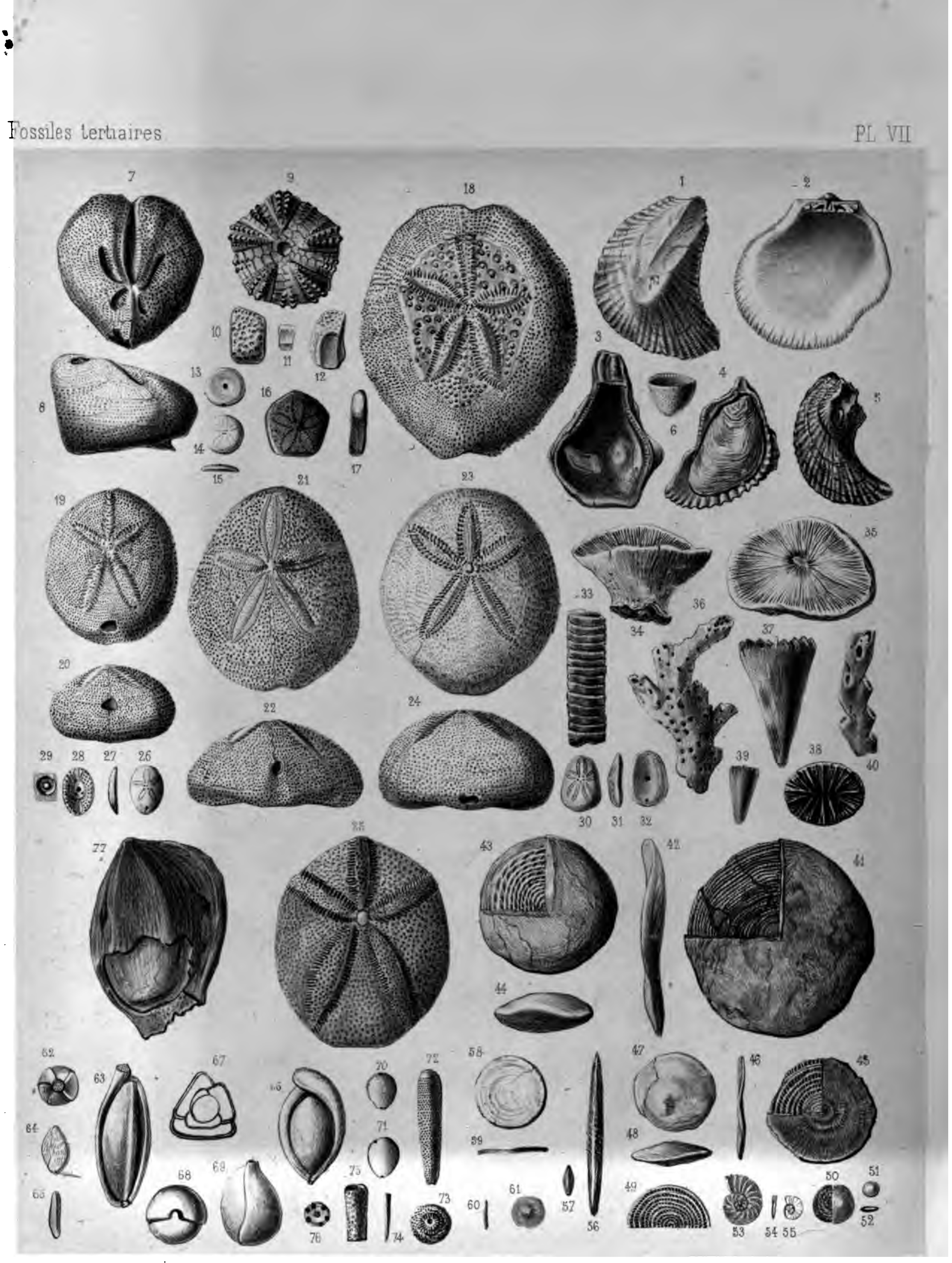
FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE VI

ESPÈCES ÉOCÈNES — ÉTAGE PARISIEN *(suite)*

Fig. 1. — **Turritella (Peribolus) sulcifera**, Deshayes, des sables bartoniens d'Ermenonville.
Fig. 2. — **Turritella carinifera**, Deshayes, du calcaire grossier de Saint-Félix.
Fig. 3. — **Turritella (Mesalia) multisulcata**, Lamarck, du calcaire grossier de Villiers-Saint-Frédéric.
Fig. 4. — **Turritella (Mesalia) fasciata**, Lamarck, de Villiers-Saint-Frédéric.
Fig. 5. — **Turritella trochoides**, Lamarck, de Villiers-Saint-Frédéric.
Fig. 6. — **Lucina Menardi**, Deshayes, de Villiers-Saint-Frédéric.
Fig. 7. — **Venericardia (Cardita) planicosta**, Deshayes, du calcaire grossier et des sables bartoniens.
Fig. 8. — **Fimbria (Corbis) lamellosa**, Lamarck, sp., du calcaire grossier des Boves.
Fig. 9. — **Crassatella plumbea**, Deshayes, du calcaire grossier de Chamery.
Fig. 10. — **Cardium porulosum**, Lamarck, du calcaire grossier de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 11. — **Corbula anatina**, Lamarck, des caillasses d'Arcueil.
Fig. 12, 13. — **Lucina concentrica**, Lamarck, du calcaire grossier de Chaussy.
Fig. 14. — **Lucina saxorum**, Lamarck, des sables de Beauchamp.
Fig. 15. — **Avicula Defrancei**, Deshayes (**Avicula fragilis**, Defrance), des sables bartoniens de la forêt de Senlis.
Fig. 16. — **Crassatella lamellosa**, Lamarck, du calcaire grossier de Grignon.
Fig. 17. — **Arca rudis**, Deshayes, de Chaussy.
Fig. 18. — **Lima spathulata**, Lamarck, de Chaussy.
Fig. 19. — **Cardium (Lithocardium) aviculare**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 20. — **Chama lamellosa**, Lamarck, de Grignon.
Fig. 21, 22. — **Cardium obliquum**, Lamarck, du calcaire grossier de Boursault.
Fig. 23. — **Siliquaria (Agathirses) striata**, Defrance, de Chaussy.
Fig. 24. — **Arca biangula**, Lamarck, de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 25. — **Pectunculus pulvinatus**, Lamarck, du calcaire grossier de Damery.
Fig. 26. — **Cytherea semisulcata**, Lamarck, du calcaire grossier d'Houdan.
Fig. 27. — **Pholadomya ludensis**, Deshayes, des marnes infrà-gypseuses d'Orgemont.
Fig. 28. — **Pecten plebeius**, Lamarck, du calcaire grossier de Mouchy.
Fig. 29. — **Solen vaginalis**, Deshayes, de Chaussy.
Fig. 30. — **Cytherea tellinaria**, Lamarck, du calcaire grossier de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 31. — **Tellina rostralis**, Lamarck, de Grignon.



Paul Fritel, ad nat. del et lith. Imp. Edouard Bry, Paris
F. SAVY, Editeur



Paul Fritel, ad nat. del et lith. F. SAVY, Editeur Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE VII

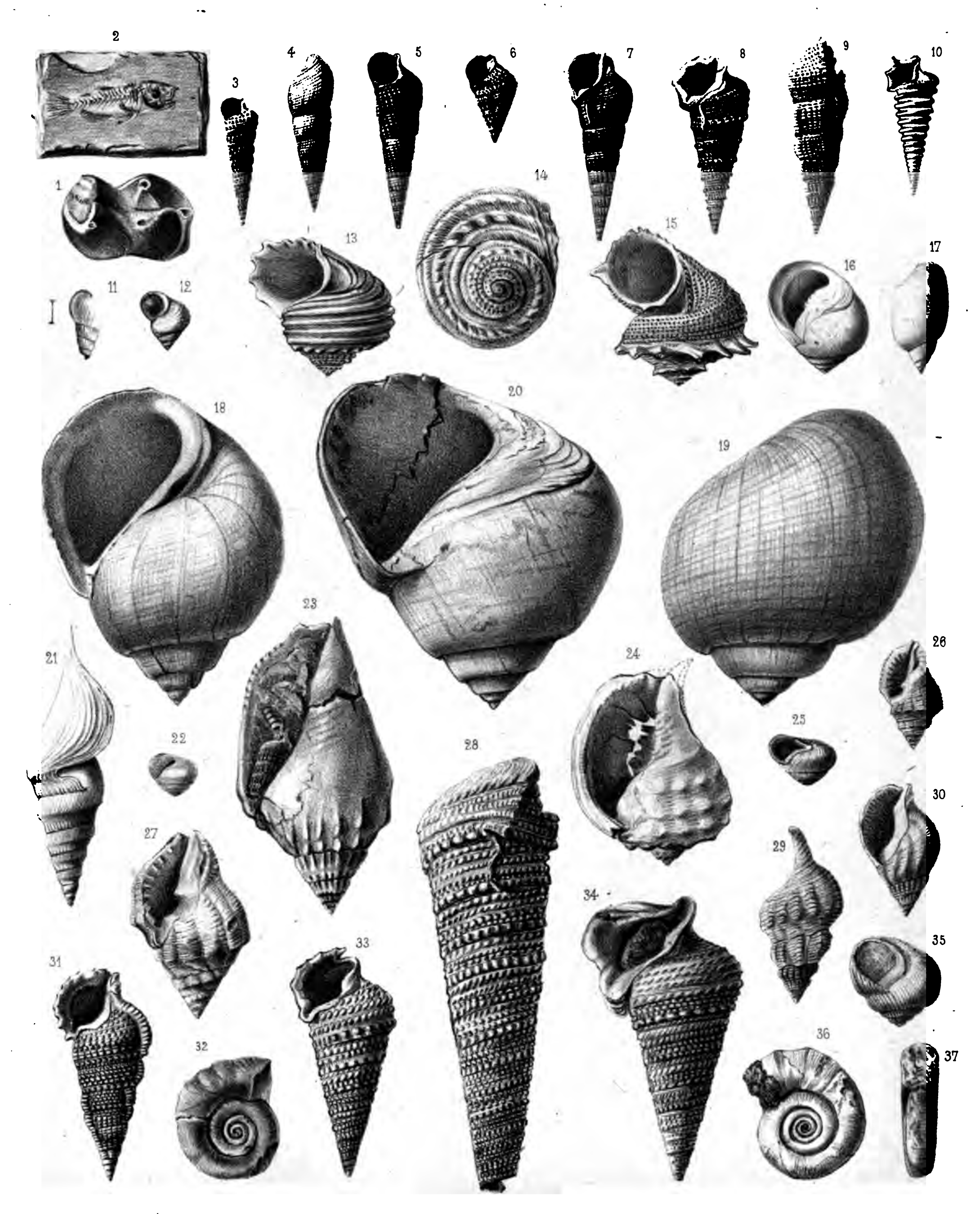
ESPÈCES ÉOCÈNES. — ÉTAGE PARISIEN *(suite et fin)*

Fig. 1. — **Ostrea cymbula**, Lamarck, du calcaire grossier de Damery.
Fig. 2. — **Spondylus radula**, Lamarck, de Damery.
Fig. 3. — **Ostrea cucullaris**, Lamarck, des sables bartoniens du Fayel.
Fig. 4. — **Ostrea flabellula**, Lamarck, de l'argile de Barton.
Fig. 5. — **Ostrea cubitus**, Deshayes, des sables bartoniens de Mary.
Fig. 6. — **Lunulites urceolata**, Lamarck, du calcaire grossier de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 7, 8. — **Schizaster Leymeriei**, Cotteau, des couches nummulitiques de Biarritz.
Fig. 9. — **Cœlopleurus equis**, Agassiz, de Biarritz.
Fig. 10, 11, 12. — **Asterias (Crenaster) poritoides**, Desmoulins, du calcaire grossier de Mouchy.
Fig. 13, 14, 15. — **Scutellina placentula**, Agassiz, du calcaire grossier du Vexin.
Fig. 16, 17. — **Sismondia occitana**, Agassiz, du calcaire de Pauillac.
Fig. 18. — **Euspatangus (Eupatagus) ornatus** (Defrance), Agassiz, de Biarritz.
Fig. 19, 20. — **Pygorhynchus Grignonensis**, Agassiz, du calcaire grossier de Fours-en-Vexin.
Fig. 21, 22. — **Echinanthus Issyavensis**, Klein, sp., du calcaire grossier de Vaugirard.
Fig. 23, 24. — **Echinolampas Chaumontianus**, Klein, sp., de Vaugirard.
Fig. 25. — **Echinolampas stelliferus**, Desmoulins, du calcaire de Blaye.
Fig. 26, 27, 28, 29. — **Lenita patellaris**, Agassiz, du Vexin; dimensions doublées.
Fig. 30, 31, 32. — **Echinocyamus inflatus**, Agassiz, de Grignon; dimensions doublées.
Fig. 33. — **Pentacrinus didactylus**, d'Orbigny, de Biarritz.
Fig. 34, 35. — **Lithodendron irregulare**, Michelin, du Fayel.
Fig. 36. — **Madrepora ornata**, Defrance, de Mary.
Fig. 37, 38. — **Eupsammia trochiformis**, Milne-Edwards et Haime, de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 39. — **Turbinolia dispar**, Defrance, du calcaire grossier de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 40. — **Diplohelia Solanderi**, Milne Edwards et Haime, de Chaumont-en-Vexin.
Fig. 41, 42. — **Nummulites complanata**, Defrance, des couches nummulitiques de Gibret.
Fig. 43, 44. — **Nummulites perforata**, d'Orbigny, du nummulitique alpin.
Fig. 45, 46. — **Nummulites (Assilina) exponens**, Sowerby, de Lahosse.
Fig. 47, 48, 49. — **Nummulites lævigata**, Lamarck, du calcaire grossier de Nesle.
Fig. 50, 51, 52. — **Nummulites variolaria**, Sowerby, des sables de Beauchamp; grossie et de grandeur naturelle.
Fig. 53, 54, 55. — **Operculina ammonea**, Leymerie, d'Allons (Basses-Alpes); grossie et de grandeur naturelle.
Fig. 56. — **Alveolina elongata**, d'Orbigny, de Fresville-en-Cotentin.
Fig. 57. — **Alveolina Bosci**, d'Orbigny, de Fresville.
Fig. 58, 59. — **Orbitolites complanata**, Lamarck, de la Ferme-de-l'Orme.
Fig. 60, 61. — **Orbitolites submedia**, d'Archiac, d'Allons.
Fig. 62, 63. — **Pentellina (Quinqueloculina) saxorum**, d'Orbigny, sp., du calcaire grossier parisien.
Fig. 64, 65. — **Fabularia discolites**, Defrance, d'Hauteville-en-Cotentin.
Fig. 66, 67. — **Triloculina trigonula**, d'Orbigny, du calcaire grossier parisien.
Fig. 68, 69. — **Biloculina bulloides**, d'Orbigny, du calcaire grossier parisien.
Fig. 70, 71. — **Ovulites margaritula**, Lamarck, du calcaire grossier de Parnes; à un et à deux trous.
Fig. 72, 73. — **Dactylopora cylindrica**, Lamarck, des sables bartoniens de Valmondois.
Fig. 74, 75, 76. — **Acicularia pavantina**, d'Archiac, de la Ferme-de-l'Orme; de grandeur naturelle, grossie et en coupe.
Fig. 77. — **Nipadites** (fruit de), du calcaire grossier de Vaugirard.

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE VIII

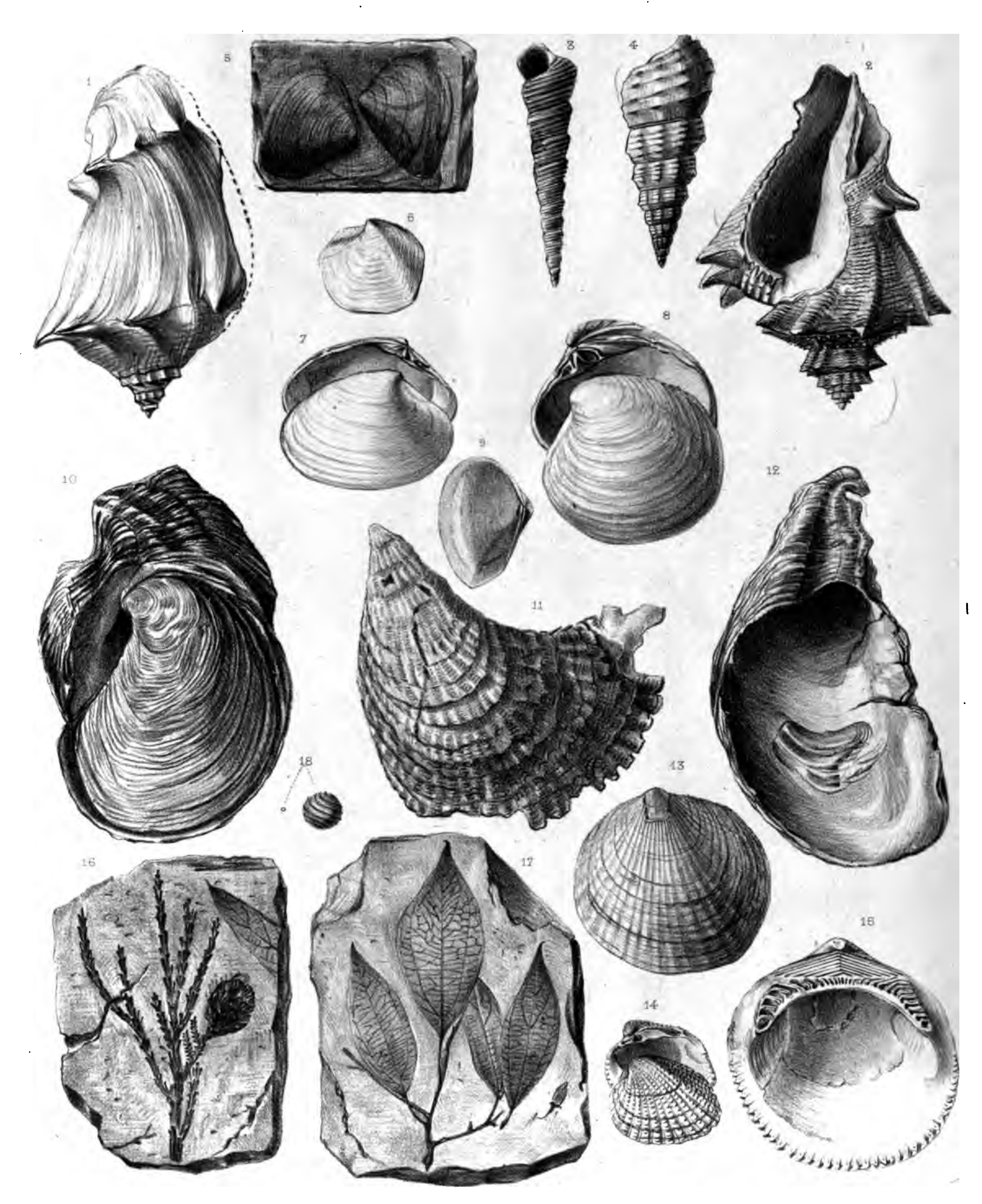
ESPÈCES OLIGOCÈNES. — ÉTAGES TONGRIEN ET AQUITANIEN

Fig. 1. — **Anthracotherium magnum**, Cuvier, des lignites aquitaniens de Cadibona (Piémont); arrière-molaire inférieure gauche; réduite aux trois cinquièmes.
Fig. 2. — **Prolebias cephalotes**, Agassiz, des gypses d'Aix.
Fig. 3. — **Potamides Lamarcki**, Brongniart, sp., de la base du calcaire de Beauce à Ormoy.
Fig. 4. — **Melania semidecussata**, Lamarck, des sables tongriens de Jeurre.
Fig. 5. — **Cerithium (Pirenella) plicatum**, Bruguière, de Jeurre.
Fig. 6. — **Cerithium Boblayei**, Deshayes, de Jeurre.
Fig. 7. — **Cerithium plicatum, var. Galeottii**, Nyst, d'Ormoy.
Fig. 8. — **Cerithium elegans**, Deshayes, des sables tongriens de Neuilly-en-Vexin.
Fig. 9. — **Cerithium intradentatum**, Deshayes, de Jeurre.
Fig. 10. — **Cerithium trochleare**, Lamarck, des sables tongriens de Morigny.
Fig. 11. — **Nystia (Bithinia) Nysti**, Boissy, sp., du calcaire de Beauce d'Etampes; grossie.
Fig. 12. — **Cyclostoma antiquum**, Brongniart, des meulières de Cormeilles-en-Parisis.
Fig. 13, 14. — **Turbo (Ninella) Parkinsoni**, Basterot, des marnes tongriennes de Gaas.
Fig. 15. — **Delphinula scobina**, Brongniart, sp., du calcaire à astéries de Saint-Emilion.
Fig. 16. — **Deshayesia parisiensis**, Raulin, de Morigny.
Fig. 17. — **Limnæa (Stagnicola) pachygaster**, Thomæ, du calcaire lacustre d'Aurillac.
Fig. 18, 19. — **Natica (Ampullina) angustata**, Grateloup, de Gaas.
Fig. 20. — **Natica (Ampullina) crassatina**, Lamarck, des sables tongriens d'Etrechy.
Fig. 21. — **Pleurotoma (Surcula) belgica**, Münster, de Morigny.
Fig. 22. — **Helix Tristani**, Brongniart, du calcaire de Marigny, près Orléans.
Fig. 23. — **Voluta Rathieri**, Hébert, de Jeurre.
Fig. 24. — **Cassidaria Buchi**, Boll, des sables tongriens de Pierrefitte, près Étampes.
Fig. 25. — **Helix osculum**, Thomæ, du calcaire à hélices de Mayence.
Fig. 26. — **Purpura Heberti**, Deshayes, de Morigny.
Fig. 27. — **Purpura monoplex**, Deshayes, de Morigny.
Fig. 28. — **Cerithium (Campanile) Charpentieri**, Basterot, de Gaas.
Fig. 29. — **Triton flandricum**, de Koninck, de Morigny.
Fig. 30. — **Buccinum Gossardi**, Nyst, de Morigny.
Fig. 31. — **Cerithium calculosum**, Basterot, des Marnes de Gieux (Aquitaine).
Fig. 32. — **Planorbis cornu**, Brongniart, d'Aurillac.
Fig. 33. — **Cerithium (Potamides?) margaritaceum**, Basterot, des faluns inférieurs de l'Aquitaine.
Fig. 34. — **Cerithium Ceres**, d'Orbigny, de Lourquen, près Gaas.
Fig. 35. — **Helix Ramondi**, Brongniart, du conglomérat aquitanien de la gare de Dijon.
Fig. 36, 37. — **Planorbis solidus**, Thomæ, du calcaire de Beauce de Marigny, près Orléans.



Paul Fritel ad nat del et lith F SAVY Editeur Imp Edouard Bry, Paris

Fossiles tertiaires. PL.IX.



Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE IX

ESPÈCES OLIGOCÈNES. — ÉTAGES TONGRIEN ET AQUITANIEN

Fig. 1. — **Pyrula (Melongena) cornuta**, Agassiz, des faluns de Saint-Avit.
Fig. 2. — **Pyrula (Melongena) Lainei**, Basterot, de Saint-Avit.
Fig. 3. — **Turritella vasatensis**, Tournouer, des faluns du Bazadais.
Fig. 4. — **Melania Lauræ**, Matheron, des marnes d'Apt.
Fig. 5. — **Cyrena (Cytherea) convexa**, Brongniart, sp., des glaises de Pantin.
Fig. 6. — **Lucina Heberti**, Deshayes, des sables tongriens de Morigny.
Fig. 7. — **Cytherea splendida**, Merian, des sables tongriens de Jeurre.
Fig. 8. — **Cytherea incrassata**, Sowerby, sp., de Jeurre.
Fig. 9. — **Corbulomya triangula**, Nyst, des sables tongriens de Pierrefitte; grossie quatre fois.
Fig. 10. — **Ostrea cyathula**, Lamarck, des marnes tongriennes de Fresnes-les-Rungis.
Fig. 11. — **Ostrea ventilabrum**, Goldfuss, du tongrien du Limbourg.
Fig. 12. — **Ostrea longirostris**, Lamarck, de Fresnes-les-Rungis.
Fig. 13. — **Pectunculus angusticostatus**, Lamarck, de Jeurre.
Fig. 14. — **Cardita Bazini**, Deshayes, des sables d'Ormoy.
Fig. 15. — **Pectunculus obovatus**, Lamarck, de Morigny.
Fig. 16. — **Glyptostrobus europæus**, Heer, de Manosque.
Fig. 17. — **Cinnamomum polymorphum**, Unger, de Manosque.
Fig. 18. — **Chara medicaginula**, Brongniart, des meulières de Cormeilles-en-Parisis, de grandeur naturelle et grossie.

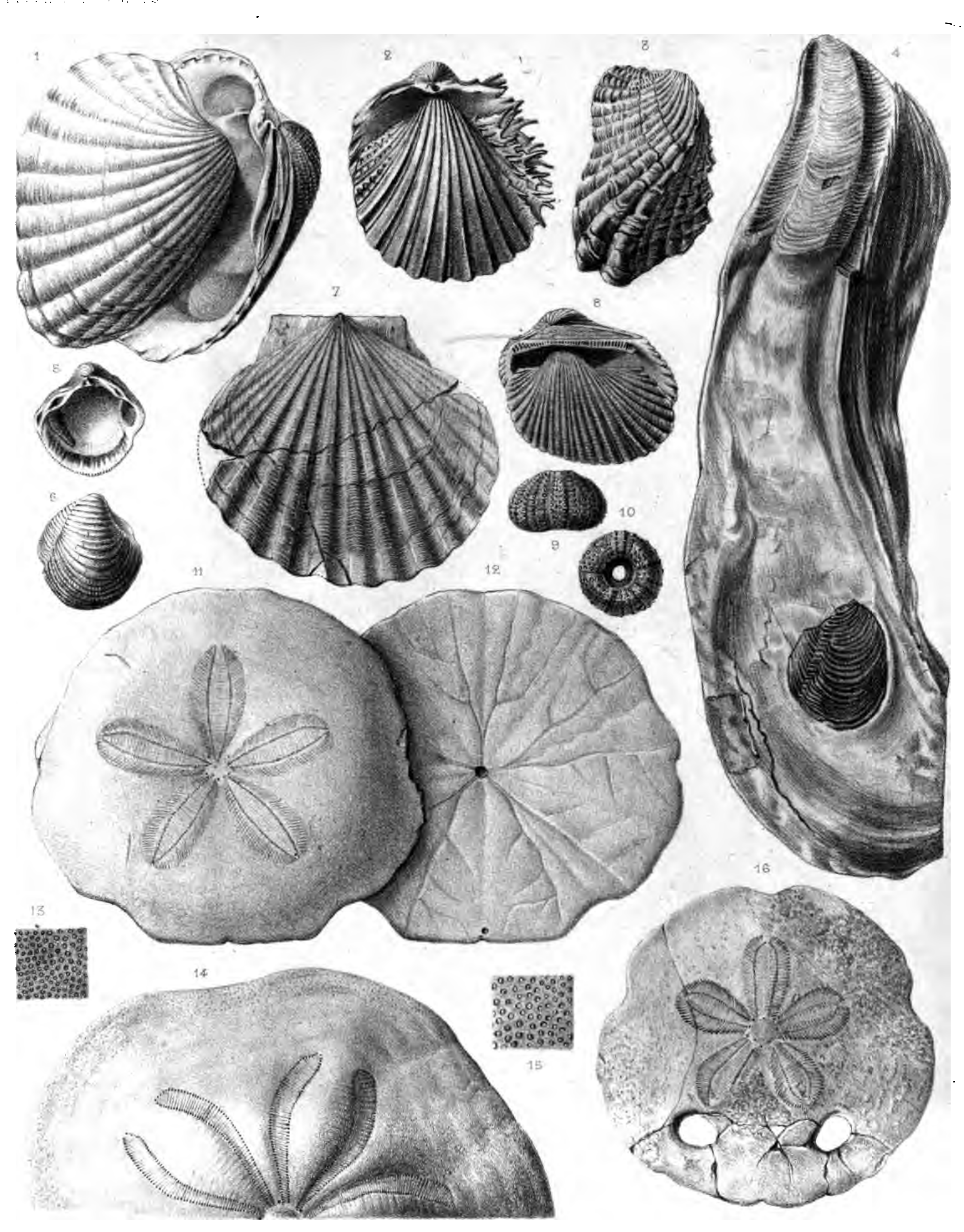
FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE X

ESPÈCES MIOCÈNES.

Fig. 1. — **Mastodon turicensis**, SCHINZ (**M. tapiroides**, CUVIER), du calcaire de Simorre; molaire réduite aux deux cinquièmes.
Fig. 2. — **Dinotherium giganteum**, CUVIER, des sables de l'Orléanais; trois arrière-molaires, réduites au quart.
Fig. 3. — **Oxyrhina xiphodon**, AGASSIZ, de la mollasse de Saint-Médard-en-Jalle (Aquitaine).
Fig. 4. — **Hemipristis serra**, AGASSIZ, de Saint-Médard-en-Jalle.
Fig. 5. — **Carcharodon megalodon**, AGASSIZ, de la mollasse de l'Armagnac.
Fig. 6. — **Cassis saburon**, LAMARCK, des faluns de Dax.
Fig. 7. — **Conus ventricosus**, BRONN, des faluns de Salles.
Fig. 8. — **Trochus incrassatus**, DESHAYES, des faluns de Pontlevoy.
Fig. 9. — **Murex turonensis**, DUJARDIN, de Pontlevoy.
Fig. 10. — **Turritella terebralis**, LAMARCK, des faluns de Léognan.
Fig. 11. — **Pleurotoma multinoda**, GRATELOUP (**P. obeliscus**, DESMOULINS), des marnes tortoniennes de Saubrigues.
Fig. 12. — **Protoma (Proto) cathedralis**, DEFRANCE, sp., de Léognan.
Fig. 13. — **Pleurotoma (Surcula) dimidiata**, BROCCHI, de Saubrigues.
Fig. 14. — **Tudicla (Pyrula) rusticula**, BASTEROT, de Léognan.
Fig. 15. — **Pleurotoma (Clavatula) asperulata**, LAMARCK, **var. tuberculosa**, de Saubrigues.
Fig. 16. — **Voluta rarispina**, LAMARCK, de Dax.
Fig. 17. — **Cancellaria acutangula**, BASTEROT, des faluns supérieurs de Saucats.
Fig. 18. — **Cerithium bidentatum**, GRATELOUP, de Pontlevoy.
Fig. 19. — **Rostellaria dentata**, GRATELOUP (**R. bidentata**, DESHAYES), de Dax.
Fig. 20. — **Pleurotoma (Dolichotoma) cataphracta**, BROCCHI, de Saubrigues.
Fig. 21. — **Cypræa pyrum**, GMELIN, de Pontlevoy.
Fig. 22. — **Cerithium (Potamides) papaveraceum**, BASTEROT, de Pontlevoy.
Fig. 23, 24. — **Cypræa (Trivia) affinis**, DUJARDIN, de Pontlevoy.
Fig. 25. — **Oliva hiathula**, LAMARCK, de Léognan.
Fig. 26. — **Conus Tarbellianus**, GRATELOUP, des marnes tortoniennes de Saint-Jean de Marsac.
Fig. 27. — **Ficula clava**, BASTEROT (**F. burdigalensis**, SOWERBY), de Léognan.
Fig. 28. — **Ancillaria glandiformis**, LAMARCK, de Cabrières.



Paul Fritel, ad.nat. del. et lith. F. SAVY Editeur Imp. Edouard Bry, Paris

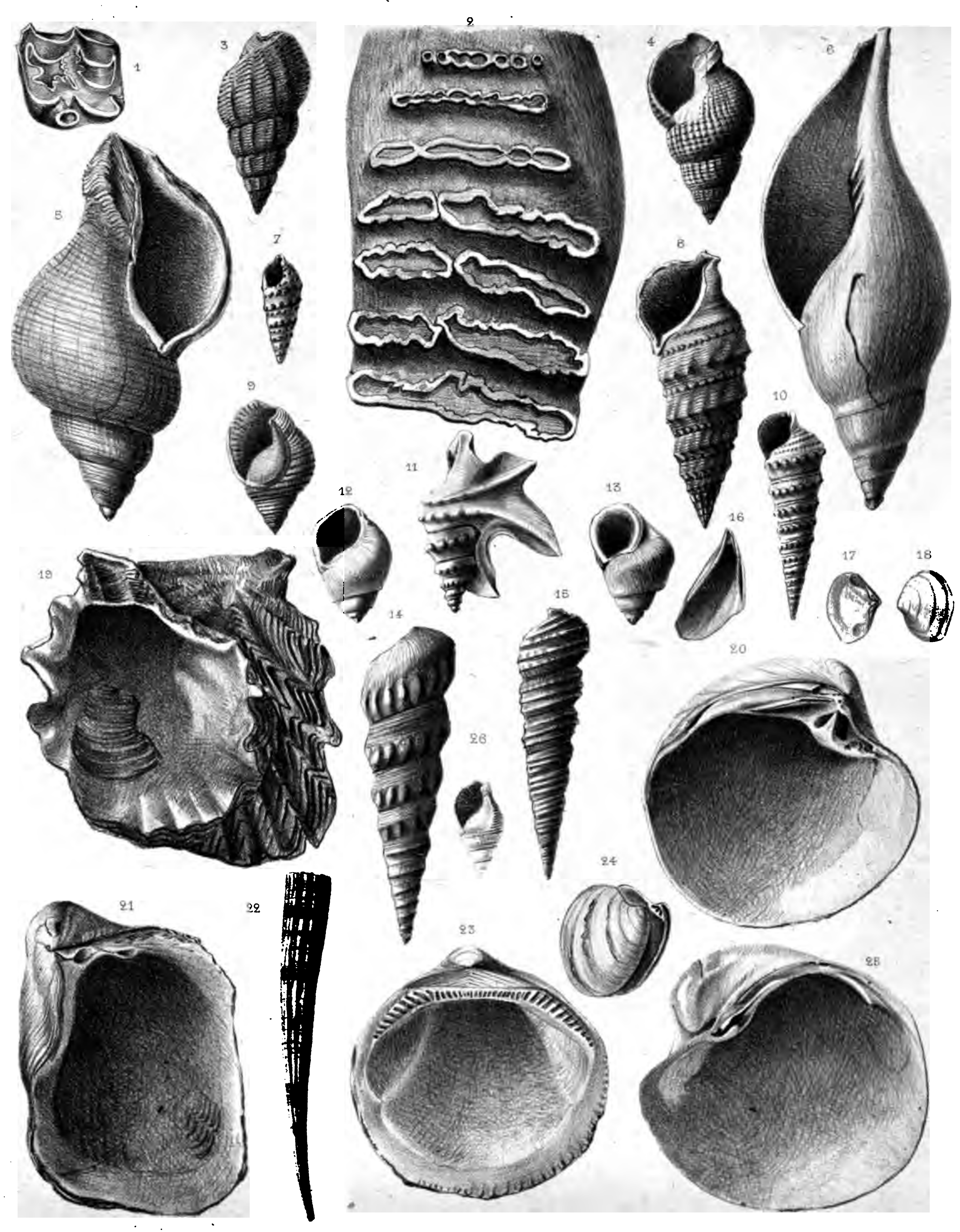


Imp. Edouard Bry, Paris

FOSSILES TERTIAIRES — PLANCHE XII

ESPÈCES PLIOCÈNES.

Fig. 1. — **Hipparion (Hippotherium) gracile,** KAUP, du limon à ossements de Pikermi (Attique) ; arrière-molaire supérieure gauche.
Fig. 2. — **Elephas meridionalis,** NESTI, du pliocène de Durfort; portion d'arrière-molaire inférieure.
Fig. 3. — **Buccinum (Nassa) prismaticum**, BROCCHI, sp., du pliocène du Cotentin.
Fig. 4. — **Nassa reticosa**, SOWERBY, sp., du crag d'Anvers.
Fig. 5. — **Neptunea (Fusus, Chrysodomus) contraria**, LAMARCK, sp., du crag d'Angleterre.
Fig. 6. — **Voluta (Aurinia) Lamberti**, SOWERBY, du crag d'Angleterre.
Fig. 7. — **Cerithium pictum**, BASTEROT, des couches à cérithes de Stazzano.
Fig. 8. — **Cerithium vulgatum**, BRUGUIÈRE, de l'île de Cos.
Fig. 9. — **Nassa (Buccinum) mutabilis**. LINNÉ, sp., des marnes de Millas (Roussillon).
Fig. 10. — **Potamides Basteroti**, MARCEL DE SERRES, sp., de Montpellier.
Fig. 11. — **Chenopus pespelicani**, LINNÉ, sp., des marnes de Biot.
Fig. 12. — **Paludina bressana**, OGÉRIEN, de Niquedet (Bresse).
Fig. 13. — **Vivipara bifarcinata**, BIELZ, des marnes à paludines de Roumanie.
Fig. 14. — **Turritella dicosmema**, FONTANNES, de Millas.
Fig. 15. — **Turritella rhodanica**, FONTANNES, de Bollène.
Fig. 16. — **Dreyssensia (Congeria) Sub-Basteroti**, TOURNOUËR, des marnes de Théziers.
Fig. 17, 18. — **Ervilia podolica**, EICHWALD, des couches sarmatiques du bassin de Vienne.
Fig. 19. — **Ostrea Serresi**, TOURNOUËR, de Montpellier.
Fig. 20. — **Cyprina islandica**, LINNÉ, du crag d'Anvers.
Fig. 21. — **Congeria subglobosa**, PARTSCH, du bassin de Vienne.
Fig. 22. — **Dentalium sexangulare**, LAMARCK, de l'Astésan.
Fig. 23. — **Pectunculus pilosus**, LINNÉ, sp., du crag d'Anvers.
Fig. 24. — **Tapes gregaria**, PARTSCH, du bassin de Vienne.
Fig. 25. — **Isocardia cor**, LAMARCK, de l'Astésan.
Fig. 26. — **Nassa semistriata**, BROCCHI, sp., des marnes messiniennes de la vallée du Rhône.



Paul Fritel, ad nat. del. et lith.
Imp. Edouard Bry, Paris
F. SAVY, Éditeur.


560.07 .L316 f C.1
Fossiles caracteristiques des
Stanford University Libraries
3 6105 032 190 584
560.07
L316
f
pt. 1-3
DATE DUE

